
GAUDEO.

PETRI APIANI

COSMOGRAPHIA, PER GEMMAM Phrysium, apud Louanienses Medicum ac Mathematicum insignem, restituta. Additis de adem re ipsius Gemmæ Phry. libellis, vt sequens pagina docet.



Væneunt Antuerpiæ in pingui gallina Arnoldo Berckmãno.
1539.

CONTENTA IN HOC LIBELLO.

DIDACI PYRRHI LVSITANI CARMEN.

Vis vrbes, vis mille locos, vis oppida mille,
  Omnia non magno clauſa videre libro?
Vis quo ſcire loco, vel qua regione moretur
  Perſa, Brabantinum dum colis ipſe ſolum,
Perſa, vel Hyrcanus, vel picto nobilis arcu
  Parthus, & in refugo Turca ſuperbus equo?
Vis etiam terræ tractus, cœliq; meatus,
  Claraq; ſtellifero ſigna notare polo?
Vis tibi theſaurum magnum paruo ære redemptum?
  Hoc eme, & aſſiduè perlege lector opus.

DISTICHON.

Exiguo vaſtum ſpacio luſtrarier orbem
  Hic dabitur, vili candida res precio.

R. D. & Illuſt. Principi D. Matthæo M. diuina ſacro-ſanctę Rho. ecclesię Tit. S. Angeli Preſ. Card. Archiepiſcopo Saltzburgeñ Ap. Se. Legato. &c.

Petrus Apianus (dictus Benevvitz) ex Leyſnick Mathematicę diſciplinę clientulus, ſalutem perpetuã ac ſui ipſius commendationẽ.

POſteaquam anno ſuperiori ſacratiſſime Antiſtes, atque Princeps illuſtriſſime, in vrbe Reginopolitana cum chartaceo munuſculo (nihil equidem illo tempore precioſius afferre potui) tuam cælſitudinem ſum congreſſus, non difficilis erat mihi coniectatio pręſignem Mathematicę diſciplinę tibi adeſſe ſcientiam, & te clariſſimum rei literarię lumen, Mœcenatem atque Aſilum, & tuum etiam ad literas ſtudium cognoui. Eo ſiquidem argumento, quod fronte inſigniter exporrecta atq; ſerena, obuijsq; (vt aiunt) manibus illam quam obtuli membranam, tam humaniter, tum ob ſtudij geographicę diſciplinę amorem, cum ob vitę tuę integritatem exceperas, vel eo potius, vt omittam cętera, quod iampridem M. Ioan. Auẽtinus mihi ſemper amiciſſimus tam Oratorum q̃ Poetarum facile princeps, cuius laudem hic tacitus prętere non poſſum: & V. D. Ioannes Landtſperger (cui ſemper es in ore) Plebanus Landtſuteñ, Illuſtriſſimiq; Ludouici Bauarię vtriuſq; Ducis, Præfect. Rheni &c. Sacellanus, vir ſui ingenij virtute præſtantiſſimus, cui gratias condignas nec agere nec referre poſſum, ſępius apud me tuam depredicarent liberalitatem in doctos: humanitatemq; in oẽs qui conantur aliquod egregium, pręcipue in illos qui Mathematicę diſciplinę ſcientiam redolere videntur, facilitatem & in oẽs, non potui committere, quin tibi id, quicquid eſt lucubrationis, tanq̃ Deo tutelari dedicarem, & tuo ſub nomine ędere conſtituerem, quo tutius celeriusq; tuo auſpicio in communem ſtudioſorum commoditatem prodiret in publicum. Potiſſimum, vt prima elementa ſtudioſis Geopraphiæ tyrunculis notiora redderentur, hoc opuſculum vtcunq; conflatum conſcripſimus. Verum non ſine laude Ptolomęi, qui oĩm Mathematicorum facile princeps habetur. Sequuti enim ſumus doctiſſimos quoſq; huius ſtudij viros. Porro geographica profeſſio in legendis auctoribus plurimum prodeſt, eius enim cognitio non ſolum ad Poetarum, Hiſtoricorum, ſed etiam ſacrarum literarum noticiam perducit. Vt doctiſſimus ille Ptolomęus omnium Mathematicorũ monarcha, Pomponius Mela, Dionyſius, Solinus, veriſſimus ille Strabo, Eneas Siluius, Volaterranus, Oroſius, reliquiq; Geographi teſtantur. Accipe igitur Antiſtes eminentiſſime hoc Coſmographicum opus à nobis fideliter eaq; conſummatione ſupputa-

tum, qua in Ptolomęi opere legi solet, quod si pius Lector diligenti studio perlegerit, haud parum fructus Geographicę disciplinę se attigisse summa animi gratitudine profitebitur. Hic ea quę alibi sparsim à doctissimis ingenijs elucubrata sunt, sub quodam compendio collegimus. Operæprecium itaq; duxi fore, si in vno volumine totius mundi obseruatio complecteretur, ne propter nimiam prolixitatem & obscuritatem, Tyrunculus Geographicæ professionis tedio quopiam irretitus teneatur, vel potius, ne quis pauperculus propter librorum multitudinem atque operis Ptolomæi ac precij magnitudinem absterreatur. Nihil hic meam ipsius eruditionem aut ingenium iactito: nam res est huiusmodi, quæ ipsa sese vel approbet vel explodat. Equidem spero te nihil hic inuenturum, quod alienum sit à Cosmographica professione. Certe satis pro virili conatus sum, quo ad absolutissimam Cosmographię cognitionem atque adeo videor mihi satisfecisse hac in re, iuxta illud Poeticum: In magnis & voluisse sat est. Tu interim laudatissime Præsul, laborem hunc qualiscunq; sit bono animo pietati tuæ a me dedicari patiaris. Non est nouum, sed & antiquorum scriptores solebant (vt omnibus perspectum est) ad nouos libellos patronos eligere, quorum auspicio ipsis libris quoddam robur atq; auctoritas accederet, quod in hac re & me opinor haud improbe fecisse, iuxta sententiam Plinianam, Multa valde preciosa videntur, quia Templis sunt dicata.
Vale doctissime Princeps, integritate & morum & virtutum Præsul ornatissime. Ingenij mei laborem admodum pertenuem, hilari fronte suscipito: propediem maiora quæpiam sub tuo Titulo in publicum ædita, Musis bene iuuantibus, à nobis accepturus.
Vale iterum, doctorum virorum dulce præsidium, meq; commendatum habe.

Ex fœlici Landisuta, Anno M.D.XXIIII. septimo Calend. Februarias.

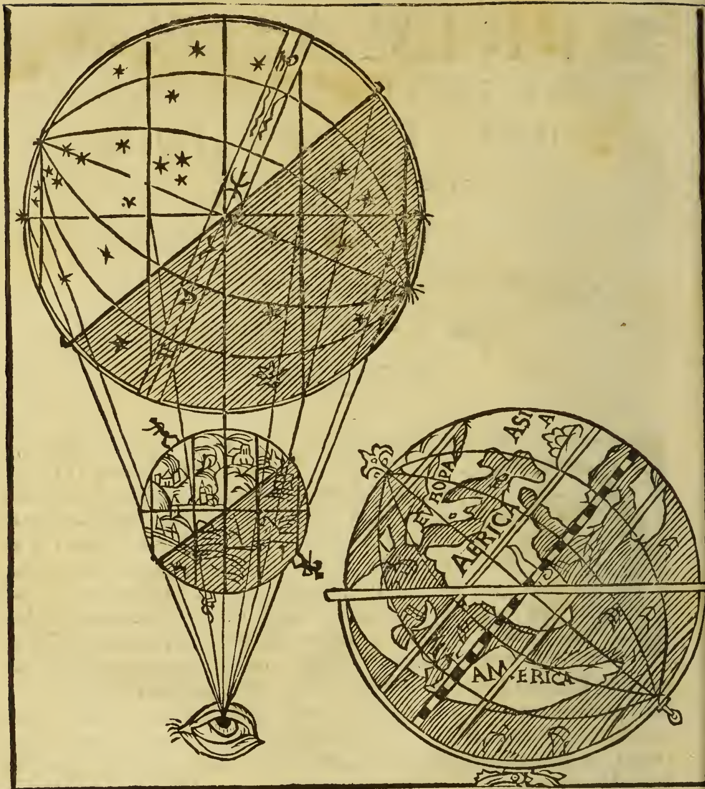
PRIMA PARS HVIVS LIBRI DE COSMOGRAPHIAE ET GEOGRAPHIAE PRINCIPIIS.

Quid ſit Coſmographia, & quo differat à Geographia & Corographia.

Caput primum.

COſmographia (vt ex etymo vocabuli patet) eſt mundi qui ex quatuor elementis, Terra, Aqua, Aere, & Igne, Sole quoq;, Luna, & omnibus ſtellis conſtat, & quicquid cœli circumflexu tegitur, deſcriptio. Imprimis enim contemplatur Circulos, ex quibus illa ſupercœleſtis Sphæra componi intelligitur. Deinde ex ipſorum diſtinctione, terrarum illis ſubiectarum ſitus, & locorum ſymmetriam ſeu commenſurationem, Rationem inſuper Climatum, Dierum, Noctiumq; diuerſitates, Quatuor mundi Cardines, Stellarum quoq; fixarum necnon errantium Motus, Ortus, & Occaſus, & quibus verticales mouentur, & quæcunq; ad cœli rationem pertinent, vt Poli eleuationes, Parallelos, & Meridianos circulos, & cætera iuxta Mathematicas oſtenſiones demonſtrat. Et a Geographia differt, quia terram diſtinguit tantum per Circulos cœli, non per montes, maria, & flumina, &c.

De hac re ſume ſequentem deliniatam formulam, hoc enim Typo totius Coſmographiæ deſcriptio demonſtratur.



Geographia quid.

GEographia (vt Vernerus in paraphraſi ait) eſt telluris ipſius præcipuarum ac cognitarum partium, quatenus ex eis totus cognitusque terrarum orbis conſtituitur, & inſigniorum quorumlibet, quæ huiuſmodi telluris partibus cohærent, formula quædam ac picturæ imitatio, Et a Coſmographia differt, quia terram diſtinguit per montes, fluuios, & maria, aliaqꝫ inſigniora, nulla adhibita circulorum ratione, Iisqꝫ maxime prodeſt, qui adamuſſim rerum geſtarum & fabularū peritiam habere deſiderant. Pictura enim ſeu picturæ imitatio, ordinem ſitumque locorum ad memoriam facillime ducit. Conſummatio itaqꝫ & finis Geographię, totius orbis terrarum conſtat intuitu, illorum imitatione, qui integram capitis ſimilitudinem idoneis picturis effingunt.

Geographia. Eius ſimilitudo



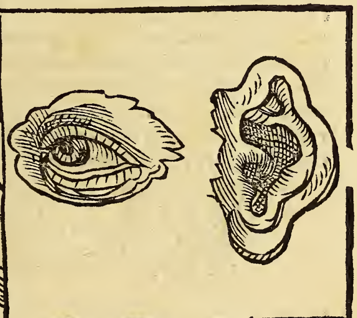


Corographia quid.

COrographia autem (Vernero dicente) quæ & Topographia dici-tur, partialia quædam loca ſeorſum & abſolute conſiderat, abſq; eorum ad ſeinuicem, & ad vniuerſum telluris ambitum compa-ratione. Omnia ſiquidem, ac fere minima in eis contenta tradit & pro-ſequitur. Velut portus, villas, populos, riuulorum quòque decurſus, & quæcunq; alia illis finitima, vt ſunt ædificia, domus, turres, mœnia &c. Finis vero eiuſdem in effigienda partilius loci ſimilitudine conſumma-bitur: veluti ſi pictor aliquis aurem tantum aut oculum deſignaret de-pingeretque.

Corographia Eius ſimilitudo





¶ Antequam quis ipſius Coſmographiæ ſtudium aggrediatur, fundamentum imprimis, ſeu Aſtronomię principia, quæ ſunt Circulorũ ſphæræ noticia, quibus tota vtitur Coſmographia, diſquirat neceſſe eſt. Quod in ſequentibus quambreuiſſime manifeſtabitur.

De motu Sphærarum, Cœlorumque diuiſione.
Caput. II.

MVndus bifariam partitur, in Elementarem regionem, & Aetheream. Elementaris quidem aſſidue alterationi ſubiecta, quattuor elementa, Terram, Aquam, Aerem, & Ignem, continet. Aetherea autem regio (quam Philoſophi quintam nuncupant eſſentiam) Elementarem ſua concauitate ambit, inuariabiliſq; ſubſtantia ſemper manens, decem Sphæras complectitur. Quarum maior ſemper proximam minorem ſphęrice (eo quo ſequitur ordine) circundat. Imprimis igitur circa ſphæram ignis, Deus mundi opifex locauit ſphærulam lunæ: Deinde Mercurialem: Poſtea Veneream, Solarem: Deinde Martiam, Iouiam, & Saturniam, quælibet autem iſtarum vnicam tantum habet ſtellam, quæ quidem ſtellę zodiacum metientes ſemper primo mobili, ſeu decimę ſphęrę motui obnituntur, alias ſunt corpora diaphona, hoc eſt, omnino perlucida. Mox ſequitur firmamentũ, quod ſtellifera ſphæra eſt, quæq; in duobus paruis circulis circa principia Arietis & Libræ nonæ ſphærę, trepidat: & iſte motus apud Aſtrono. motus acceſſus & receſſus ſtellarum fixarum appellatur. Illam circundat nona ſphęra, quę quũ nulla in ea ſtellarum cernitur, cœlum criſtallinum ſeu aqueum appellatur. Iſtas tandem ęthereas ſphęras, primum mobile, quod & decimum cœlum dicitur, ſuo ambitu amplectitur & continue ſuper polos mundi, ſemel facta reuolutione in 24 horarum interuallo, ab ortu per meridiem in occaſum, iterum in orientem recurrendo rotatur. Et omnes inferiores ſphęras ſuo impetu ſimul circumuoluit, nullaque in eo exiſtit ſtella. Huic cæterarum ſphærarum motus ab occaſu per meridiem in ortum currentes, reluctantur. Vltra hunc quicquid eſt, immobile eſt, & Empyreum cœlum (quem Deus cum electis inhabitat) noſtræ orthodoxæ fidei profeſſores eſſe affirmant.

Hæc Sphærarum diuiſio in ſequenti depicta figura pulchre demonſtratur ad oculum.

Schema huius præmiſſæ diuiſionis Sphærarum.



PRIMA PARS

De Circulis Shæræ.
Caput .III.

Quid Sphæra.

SPhæra eſt ſolidum quoddam, vna ſuperficie tontentum, in cuius medio punctus eſt, a quo omnes lineæ ad circumferentiam ductæ, ſunt æquales.

Quid axis Sphæræ.

Axis Sphæræ (auctóre Diodochó) vocatur dimetiens ipſius, circa quam voluitur. Poli mundi (qui & cardines, & vertices dicuntur) ſunt extrema puncta, axem terminantia . Horum alter Septentrionalis , alter Auſtrinus dicitur. Septentrionalis, qui & Arcticus, Borealis, & Aquilonarius dicitur, ſemper in noſtra habitatione apparet . Auſtrinus vero qui Meridionalis & Antarcticus dicitur, ſemper quoad noſtrum hemiſphærium ſub horizonte latet.

De ſex circulis Sphæræ maioribus.

Horizōn (quem & Finitorem dicimus) eſt circulus qui partē mundi viſam a non viſa dirimit, hoc eſt, inferius hemiſphærium a ſuperiori.

Meridianus circulus eſt, qui per polos mundi, & punctum verticalem ducitur, in quem cum ſol incidit ſupra horizontem, meridiem, ſub horizonte vero, mediam noctem efficit

Aequinoctialis eſt circulus maior, diuidens Sphæram in duas partes æquales, quem cum ſol perambulat (quod bis contingit in anno) dies fiunt æquales nocti, in toto terrarum orbe.

Zodiacus circulus , qui a Philoſophō Obliquus dicitur , is eſt , qui duodecim continet ſigna, compræhendens ex vna parte circulum Cancri, & ex alia Capricorni, ac per medium ſecans æquinoctialem, ſecatur ꝗ ab eodem, ſcilicet in principijs Arietis & Libræ. Intelligitur & zodiacus propter verum errantium ſyderum tranſgreſſum, habere latitudinem 16 graduum, quem per medium diuidit ecliptica, relinquens vltro citroꝗ gradus. 8 . latitudinis. Omnes autem reliquos circulos, ratione tantum ſine latitudine et profunditate omni intelligere debemus, vti lineā, ſenſu enim minime in cœlo diſcerni poſſunt.

Nomina & characteres Signorum Zodiaci sunt hæc.

Aries	♈	Taurus	♉	Gemini	♊	Cancer	♋
Leo	♌	Virgo	♍	Libra	♎	Scorpi9	♏
Sagittarius	♐	Capricor.	♑	Aquar.	♒	Pisces	♓

Characteres septem Planetarum.

♄ SATVRNVS: ♃ IVPITER: ♂ MARS

☉ SOL: ♀ VENVS: ☿ MERCVRIVS ☾ LVNA

Coluri sunt duo circuli in Sphæra, vnus quidem transit per principia Arietis & Libræ: alter vero per principia Cancri & Capricorni, ac sese dispescentes ad angulos rectos Sphærales circa polos mundi.

De quatuor Circulis minoribus.

Cancri Circulus, qui & Solstitialis dicitur, est ille, qui ab æquinoctiali versus Septentrionem 23 gradibus, & 30 minutis distat. In quem cum Sol se receperit, æstiuam reciprocationem peragit, longissimusque dies anni, breuissimaque nox exit. A Græcis Tropicus quasi versilis appellatur.

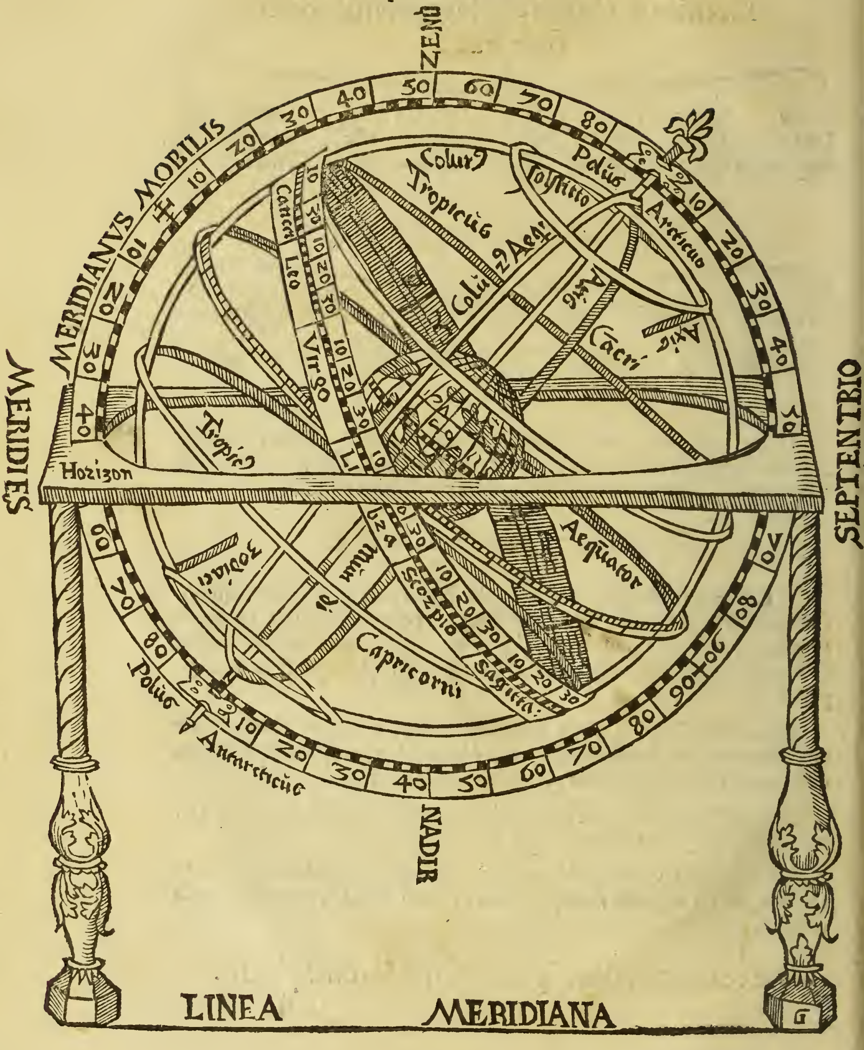
Capricorni Circulus, qui & Brumalis dicitur, is est, qui vltimo a sole describitur versus Austrum: in quo Sol brumalem reciprocationē facit, diemque efficit breuissimam, & noctem prolixiorem.

Arcticus Circulus est, qui ex omni parte a polo mundi .23. grad. 30. mi. distat, & a priori Minoris vrsæ pede describitur.

Antarcticus vero Circulus est, qui describitur a poló zodiaci Antarctico, & est æqualis & æquidistans Arctico circulo, totus sub terris mersus.

Ecce materialem figuram Circulorum Sphæræ.

Sphæra Mundi.



De quinque Zonis. Caput.IIII.

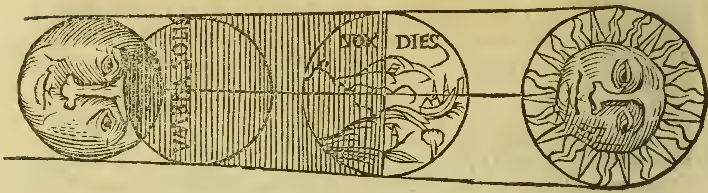
CVm terræ & aquæ ſupficies ſit vna,& ſphærica(quod eius vmbra,cũ certa opaci corporis ſit ſpecies,in lunari eclipſatione aptiſſime demonſtrat) & in medio mundi immobilis cõſtituta,quinq; cœleſtis ſphærę circulos quẽ admodũ ſphæra,in conuexitate ſua cõplectitur. Aequinoctialem ſc3 & Tropicos & Arcticos circulos. Qui p̃ter æqnoctialem, in cœlo quinq; zonas,totidẽq; in terris plagas cõſtituunt. Quarum duę circa polos extremę frigore ſemp horrentes,vix habitabiles exiſtũt. Tertia in omniũ medio inter tropicos ſita,propter continuũ ſolis diſcurſum & ob radiorum ſolis perpendicularitatem,terra ſeu plaga aduſta & male aut ægre habitabilis ratione diſcernitur.

Reliquę duę q̃ tropicis arcticiſq; circulis interiacent,temperatę & habitabiles. Temperantur enim calore torridę zonę,& extremarũ frigore, quarum nos alteram incolimus,alteram Antœci & Antichtones.

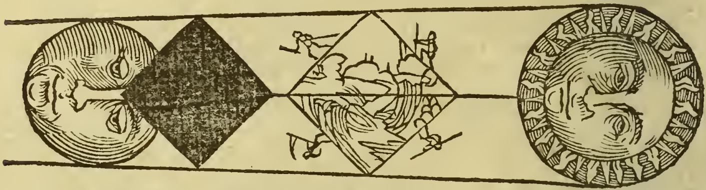
Diuiſionis præmiſſę formula in plano extenſa.



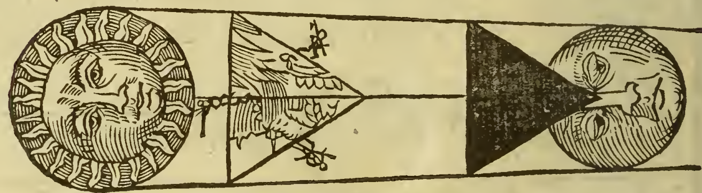
Hoc Schema demonſtrat terram eſſe globoſam.



Si terra eſſet tetragona, vmbra quoq; tetragonæ figuræ in eclipſatione lunari appareret.



Si terra eſſet trigona, vmbra quoq; triangula- rem haberet formulam.



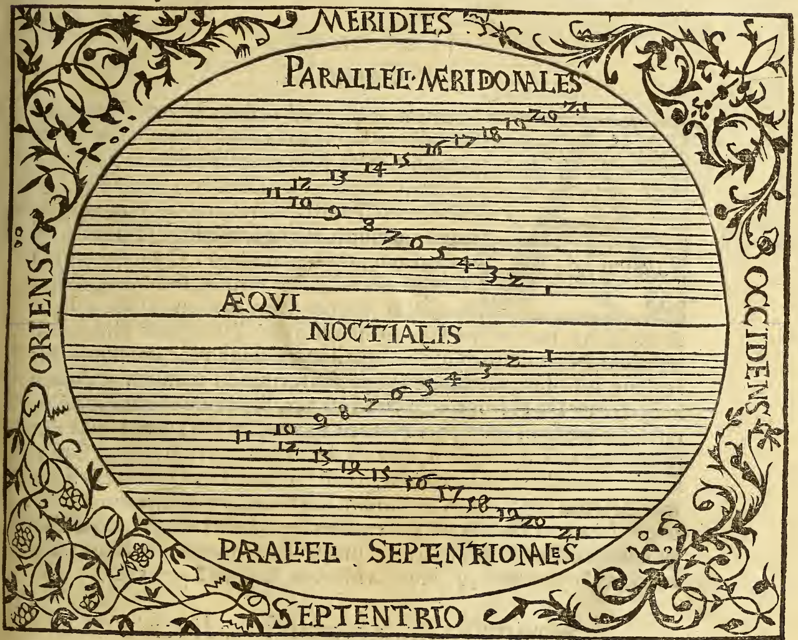
Si terra hexagonæ eſſet figuræ, eius quoq; vmbra in defectu lunari hexagona appareret, quæ tamen rotunda cernitur.



De Parallelis circulis.
Caput .V.

PAralleli (qui & ſegmenta dicuntur) ſunt circuli æqualem diſtantiam ex omni parte ab inuicem habentes, & nunꝙ̄, ſi poſſent etiam ad infinitum protrahi, concurrentes. Quamuis paralleli ad libitum poſſunt deſcribi, tamen (ad Ptol. imitationem) per certos tam in ſolida ꝙ̄ in plana telluris deſignatione, latitudinis gradus diſpeſcimus, quod etiam in figura ſequenti arithmeticali ſeu tabulari apparet. Hac tamen intercapedine ab inuicem diſtant, vt dies vnius paralleli longiſſimus, ſuperet paralleli alterius diem prolixiorem, quarta fere parte vnius horæ. Eadem habitudine & reliquorum parallelorum diſtantia erit imaginanda, tam in parte Septentrionali quàm meridionali.

Sequitur Schema diuiſionis Parallelorum.



Arithmetica ſupputatio ſeu diuiſio Parallelorum.

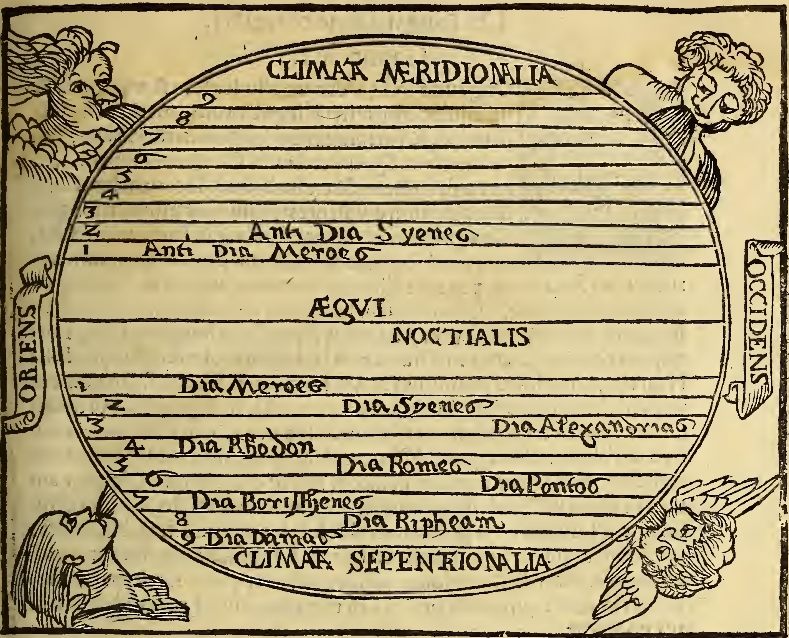
Gradus eleuationis Poli,ſeu latitudinis terræ.

Paralleli.	g̃	m̃	paralleli.	g̃	m̃	paralleli.	g	m̃
Pri.paral.ha.	4	15	Octa.ha.	30	20	Qir.dec.	48	30
Secund.ha.	8	15	Nonus ha.	33	20	Sext.dec.	51	30
Tertius ha.	12	30	Decim.ha.	36	0	Dec.ſept.	54	0
Quartus ha.	16	25	Vndeci.ha.	38	35	Deci.octa.	56	0
Quint.ha.	20	15	Duodec.	40	55	Dec.no.	58	0
Sextus ha.	23	50	Dec.ter.	43	5	Vigeſimus	61	0
Septim.ha.	27	40	Dec.quar.	45	0	Vigeſ.pri.	63	0

De Climatibus.
Caput.VI.

AStrorum periti apud veteres terram ſecundum latitudinem in.7.partes diuiſere,quas Climata appellarunt. Nos vero propter nœotericam obſeruationem in partes ſeu Climata.9.diſpeſcimus. Eſt autem Clima ſpacium terræ inter duos parallelos concluſum, in quo ſenſibiliter,id eſt,ad ſemi horam mutatur horologium. Quia elongando ab æquatore ad polos vtroſq̧, fiunt ſemper dies inæquales. Ideoq̧ quotum aliquod Clima fuerit ab æquatore, tot ſemihoris longiſſima eius loci dies ſuperat diem nocti æqualem. Notandum inſuper eſt,q̧ Climata aut ab vrbe,aut fluuio,aut regione,aut inſula,aut monte inſigni,ſua ſortiuntur nomina. Primum itaq̧ dicitur Dia Meroes,a dia quod eſt per, & Meroe ciuitas Aphricæ, quia eius medium tranſit per Meroen.Secundum Dia Syenes, quia eius medium tranſit per Syenen, quæ eſt ciuitas Aegypti ſub tropico Cancri ſita. Tertium Dia Alexandrias.Quartũ Dia Rhodon. Quintũ Dia Rhomes,Sextum Dia Pontos. Septimum Dia Boriſtenes.Octauum Dia Phipheon.Nonum Dia Danias.Eadem nomina habent Climata meridionalia,niſi præponendo græcam illam præpoſitionem anti,quæ latine ſonat contra vel oppoſitum,vt Antidia Meroes,Antidia Syenes &c.

Sequitur formula præmiſſæ traditionis.



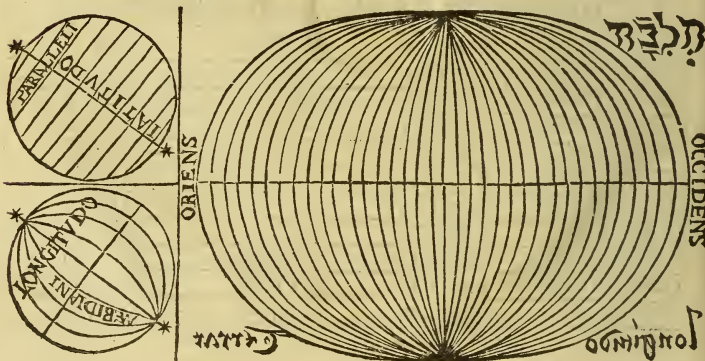
Tabula Climatũ Arithmeticalis ſecundũ gra.& mi.lati. quoad principia,media,& fines eorundem.

	Principium		Medium		Finis	
Gradus latitudinis	g	m	g	m	g	m
Primum Clima	12	45	16	20	20	30
Secundum Clima	20	30	23	50	27	30
Tertium Clima	27	30	30	20	33	40
Quartum Clima	33	40	36	0	39	0
Quintum Clima	39	0	41	20	43	10
Sextum Clima	43	10	45	0	47	0
Septimum Clima	47	15	48	40	50	0
Octauum Clima	50	30	51	30	53	10
Nonum Clima.	53	10	55	0	56	0

De longitudine terreſtri.
Caput .VII.

LOngitudo loci (Vernero alludente) eſt æquatoris ſiue æquinoctialis circuli ſegmentum, meridiano eiuſdem loci,& fortunatarum inſularum meridiano,compræhenſum.Quia veteres illi Geographi ſuperficiem terræ deſcribere,& ex ſtadiaſmo, locorum intercapedines inquirere volentes: poſuerunt primum longitudinis gradũ in occidente, hoc eſt,in fortunatis inſulis, quæ nunc Canariæ appellantur:deinde ſecundum numerorum ſucceſſum, per meridiem in orientem,telluris ambitum gradatim depingebant. Quam inquam longitudinem in plano typo (quem mappam vocant) vt ſequitur,Hebraicis literis (quia longitudo,ſi notum reſpexerimus,a dextris ſiniſtrã verſus Hebraico more dirigitur) Helicha Haaretz, quod ſonat,tranſitus ſeu via terræ,intitulauimus.Qua autem via vniuſcuiuſq; loci longitudo ſit comperienda, in ſequentibus propoſitionibus breuitate quadam docebimus.Alias vero,Deo opitulante,in noſtro aſtrolabio, plano quoq; Metheoroſcopio ex noſtro Matheſeos diſciplinæ ſcrinio longe exactius in lucem ædere decreuimus. Qualiter autem in plana noſtra deſignatione,in corpore etiam ſolido,orbis longitudo ſit exploranda impræſentiarum abſoluo.Longitudo itaq; diſtinguitur meridianis,qui circa polos concurrunt. Vnde gradus menſurantes arcũ æquatoris, inter primum longitudinis gradum (qui occidentem claudit) & meridianum qui tranſit per locum tuæ habitationis,gradus longitudinis vocantur.

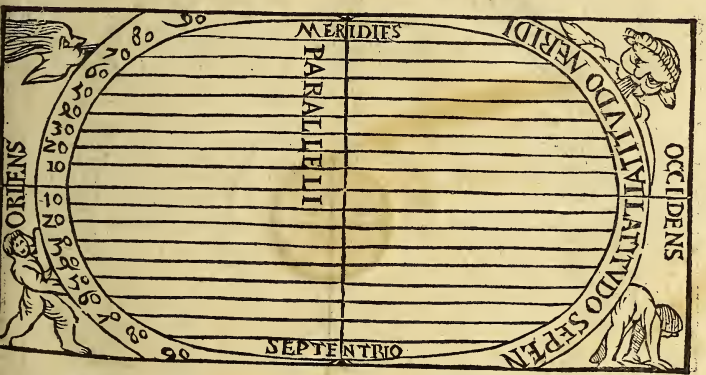
Ecce Figuram extenſam in plano.



De Latitudine Terræ, Locorumve. Caput .VIII.

LAtitudo regiónis vel habitationis, eſt ſegmentum eiuſdem meridiani, vertice, ſeu polo horizontis, atq; æquatoris circulo diffinitum, & eſt ſemper æqualis altitudini ſeu eleuationi poli ſupra horizonta: quadam tamen ratione inter ſe differunt. Nam eleuatio ſiue altitudo poli, eſt arcus meridiani inter polum mundi & horizontem interceptus. Latitudo vero loci, eſt arcus meridiani inter zenith capitum & æquatoris circulum contentus. Hæ autẽ duę portiones meridiani (vt auctor ſphærę demõſtrat) ſunt æquales. Numerus igitur latitudinis terrę tam ſeptentrionalis quàm meridionalis in ſolido planoq;, de.10.in.10.(vt aſſolet) ſcribitur; ſimiliter & longitudinis.

Formula huius traditionis.



Præterea ne quid ſupputationi noſtræ deſit, conſulto appoſuimus organum hoc, in quo latitudinis alicuius oppidi, & eleuationis poli æqualitatem oſtendere decreuimus. Habes igitur iucundiſſime Lector hic horizonta mobilem, quẽ ex parte Septẽtrionis aut deprime, aut eleua, ſecundum q numerus graduum eleuationis poli, pro certa eleuatione ex

postulat, & videbis tot esse gradus eiusdem meridiani ab æquinoctiali circulo vsque ad zenith depicti hominis, quot arcus eiusdem meridiani inter polum mundi & horizontem comprehendit.

Corollarium.

Zenith Capitis semper æqualiter ex omni parte ab horizonte (id est .90. gradibus, seu quadrante) distat: eo dicitur Polus horizontis, & vbique existentibus (exclusis omnibus alijs impedimentis) semper medietas cœli siue hemisphærij apparet. Quantum igitur aliquis ab æquinoctiali procedit versus Septentrionem vel Austrum, tantum etiam deprimitur horizon sub polo ex parte vna, ex altera vero eleuatur supra polum oppositum.



Quomodo altitudo Poli, ſeu latitudo terræ per organum ſpeciale ſit exploranda. Caput .IX.

Pro intellectu huius Capituli, neceſſario ponendæ ſunt quædam propoſitiones, fores huius organi & eius vſum multiplicem explicantes, quarum prima eſt.

Propoſitio Prima.

ALtitudinem Solis ſupra hórizontem, ōmni die & hora, artificioſe ex radijs ſolaribus cognoſcere.

Subleua igitur librum cum ſequenti organó, ſuperiori parte inferius verſa, & anteriori verſus ſolem: ita vt perpendiculum ex .c. ſigno libere pendeat ſuper Gnomonis perpendiculum depictum, & Trigonum mobilem erecto pinnacidio radianti ſoli oppone, ita quod facies organi ad te vertatur: inferior veró pars libri in ſiniſtra manu ſurſum eleuetur. Rurſus ſubleua aut deprime paulatim trigonum cū pinnacidio verſus ſolem, donec ſuprema pars vmbræ pinnacidij quam rectiſſime cadat ſuper lineam vmbræ. Hoc peracto, conſidera diligenter per quot gradus eleuetur index trigoni ſupra horizontem, numerus illorum graduum, eſt altitudo ſolis pro dato momento.

Propoſitio ſecunda.

VErum locum Solis quolibet die in zodiaco ex Theorica ſolis artificioſe inquirere. Supputa igitur diem menſis pro quo ſolis gradum ſcire cupis, in circulo dierum menſium, ſuper quem pone filum ex centro Theoricæ: filum itaq; extenſum ſuper extremum orbē, indicat ſignum & ſigni gradum, per quem die oblato ſol decurrit. Verum in anno biſſextili poſt exitum Februarij vſque ad anni finem ſemper ad oblatum diem dies vnus addendus eſt: Deinde facta ſupputatione in limbo menſium, filum ſolis verum motum ad meridiem oblati diei oſtendit.

Instrumentum Theoricæ Solis.

AVX SOLIS.



OPPOSITVM AVGIS.

Propoſitio Tertia.

ALtitudinem Poli ſupra horizontem omni die, & pro qualibet hora certa diei, dicto citius inuenire. Si quouis die altitudinem Poli ſcire deſideras, Accipe pro hora certa ſolis altitudinẽ, vt ante præmiſſa docet. Deinde perpendiculis recte pendentibus, volue ac reuolue organum, donec interſectio horæ iam acceptæ, & lineæ parallelæ, ex gradu ſolis, in quo eſt ſol die oblato, ductæ, ſit directe ſub perpendiculo trigoni. Et index rotulæ, qui vltra periphæriam rotulæ eminet, altitudinem poli ſine errore pro data habitatione manifeſtabit. Quomodo autem poli altitudo per ſtellas fixas noctu depræhendatur, alibi docebimus.

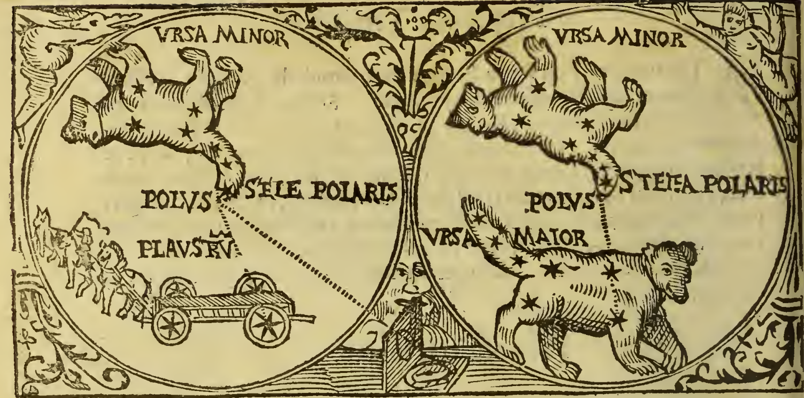
Propoſitio Quarta.

STella polari circa quam punctus ſeu vertex mundi immõbilis conſiſtit incognita, in eius cognitionem duplici via vtiliter peruenire. Imaginare ergo vnam lineam rectam ab extremis duabus ſtellis maioris Vrſæ, ſeu rotis plauſtri, vſq; ad proximam ſtellam quæ huic lineæ obuiauerit, & habebis ſtellam polo mundi proximam: quæ a Naucleris ſtella maris, ab Aſtrologis vero Alrukaba dicitur: eiuſmodi igitur ſtellarum ſitum & effigiem (quæ Vrſam ſeu plauſtrum figurant) vides hic Lector in figura ſequenti. Ibidem enim linea albis ſciſſuris producta indicat ſtellam polarem. Non quod polus ſit, ſed ſtella polo mundi proxima.

Idem aliter.

POne organum viatorium, quod lingua vulgari Compaſſus dicitur (vt aſſolet.) Si poſtea filum, ſeu naſum (vt vocant) Compaſſi, viſu produxeris ad firmamentum vſque, proculdubio inuenies ibi radiali linea polum Septentrionalium, qui Arcticus Borealisr & Aquilonarius dicitur, ſuper quo mundus ipſe verſatur. Eſt autem polus ille mundi, punctus imaginarius non ſenſibilis, iuxta quem dicta ſtella mouetur.

Huius traditionis figuratum exemplar ſubſequitur.



Propoſitio Quinta.

HOram vſualem interdiu ex radiјs ſolaridus facile perſcrutari. Habita eleuatione poli ex antepræmiſſa, vel ex regionum abaco, pone indicem rotulæ volubilis ſuper gradum eleuationis: & ita manentem rotulam fige intrinſecus cera, vt perpetuo in iſta habitatione illic maneat. Quo facto, ſubleua librum cum organo, donec filum ex.c. recte pendeat ſuper depicto perpendiculo. Deinde ſole irradiante erigatur proiector vmbræ ſeu pinnacidium trigoni ad angulos rectos. Poſtea ſubleua aut deprime trigonum ſoli obiectum, donec pinnacidіј vmbra ſuper lineas vmbræ incidat: & cum hoc videris (ſemper habito reſpectu ad ꝑpendiculum depictum) interſectio fili eiuſdem, & lineæ parallelæ, ex gradu ſolis ductę, in arcubus horarum tibi in promptu horam & fractiones horarias indicabit, aut ante meridianam aut pomeridianam, prout temporis momentum exquirit.

Propoſitio Sexta.

TEmpus ortus & occaſus ſolis in toto terrarum orbe facile inquirere. Pone indicem rotulæ ſuper gradum eleuationis poli regionis aut oppidi, in qua vis habere tempus ortus & occaſus. Deinde a gradu ſolis in limbo circa horam.12.notato, ingredere ſecundum parallelum, vſq; ad horizontalē lineā. Ipſa parallela linea in contextu horizontis inter lineas horarias, tēpus exortus & occaſus ſolis manifeſtabit.

Propoſitio Septima.

QVantitatem diei artificialis noctiſue artificialis breuiter compu-tare. Suppoſito puncto ortus ſolis & occaſus ſecundum debitam poli eleuationem ex præmiſſa, computa ab eodem puncto horas, & horarum partes vſq; ad horam. 12. & habebis tempus ſemidiurnum. Siq; illud duplaueris, quantitatem diei artificialis (hoc eſt, moram qua ſol ab ortu in occaſum tendens, ſupremum occupat hemiſphærium) conflabis. Qua a. 24. horis ſubtracta, noctis quantitas (hoc eſt tempus, quo ſol ab occaſu in ortum tendens inferius occupat hemiſphærium) reſiduabitur.

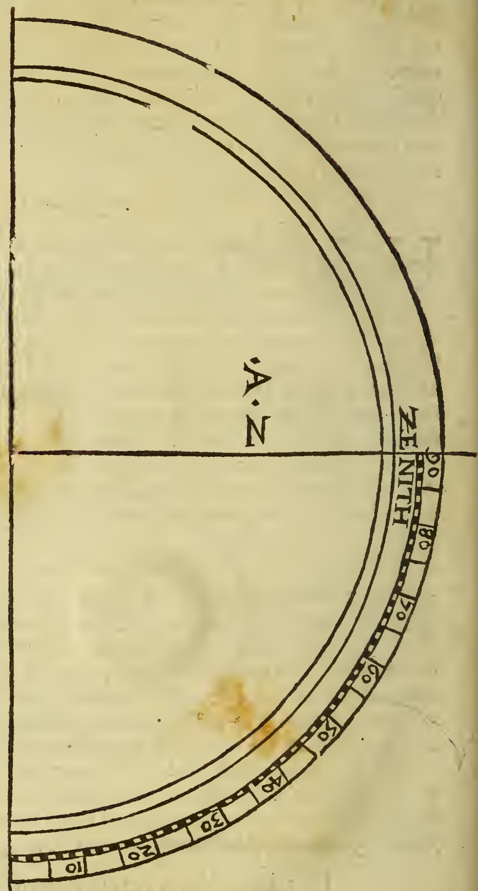
Propoſitio Octaua.

HOram initij & finis crepuſculi matutini & veſpertini ex eōdem organo, ſuppoſita eleuatione, indagare. Crepuſculum matutinū (quod nos auroram nuncupamus) eſt tempus quod intercipitur inter diem clarum & noctem obſcuram, & tempus in quo aer incipit ſplendeſcere, dicitur initium crepuſculi matutini. At vero, vbi receſſu ſolis deſinit, dicitur finis crepuſculi veſpertini. Si igitur initium matutini & veſpertini finem ſcire optaueris, accipe gradum ſolis in zodiaco ſub horizonte, & duc lineam ab eo parallelā vſque ad cōtextum lineæ crepuſculinę, & contactus linearum oſtendit (habito horarum reſpectu) initiū & finem crepuſculi matutini & veſpertini. Horæ enim antemeridianæ, initium matutini: pomeridianæ vero finem crepuſculi veſpertini ſupputant.

Propoſitio Nona.

PRo quacunq; eleuatione, & pro quacūq; hora diei, ſolis altitudinem abſq; radijs ſolaribus rimari. Pone indicem rotulæ ſup gradum eleuationis, ad quam vis inueſtigare horarum altitudines. Quo facto, ſubleua librū cum organo, vt ſemp perpendiculum gnomonis (vt diximus) perpēdiculo depicto correſpondeat. Poſtea eleua aut deprime trigonum quouſq; ſup horā electam, & gradum ſigni filum dependeat, & ſupputa gradus: &, ſi ſuperſunt, minuta, circa indicē. Hanc igitur altitudinem ſcribe ad tabulā ſub titulo huius horæ, indirecto huius ſigni, ſup qđ rectificaſti filum. Hoc ingenio perge cum altitudinibus aliarum horarum & ſignorū. Hæc res maxime prodeſt horologiorum cofectioni, puta Cilindri, Quadrantis, Annuli aſtronomici, horologij muralis &c.

Pro intellectu harum propoſitionum, ſume organum hoc de quo dictum eſt.

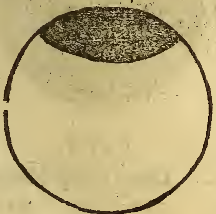

A
N
ZENITH
90
80
70
60
50
40
30
20
10

De longitudine Regionũ, Prouinciarũ, Oppidorũ, locorumve inueſtiganda. Cap.X.

Longitudines regionũ, ciuitatũ, locorũve, ex initio eclipſeos lunaris indagare. Obſerua itaq; principiũ alicuius eclipſis in oppido cuius longitu. tibi ignota fuerit, q̃ſi in horis & min. cũ eclipſi ex tabula ſequenti accepta cõcordauerit, ꝓclamabis iſtũ locũ habere meridianũ Leyſzningeñ. quia eclipſes ſequẽtes mathematica ſupputatione ad Leyſzningeñ meridianũ collegim⁹. Eſt enĩ ciuitas Miſnię, cuius longitudo eſt gra. 30. mi. 20. Si aũt initiũ eclipſis differt, dic locũ illũ, aliũ habere meridianũ, & diuerſam longitu. quã ſic inuenies: Aufer numerũ horarũ & minu. eclipſeos, minorẽ de maiori, & differentiã in gra. & graduũ mi. cõuertito hoc pacto: Pro qualibet hora accipe 15 gra. ꝓ 4 mi. horę, 1 gra. & ꝓ quolibet mi. horę, 15 mi. gra. Tandẽ numerũ graduũ & mi. iam elicitũ, adde ad gra. longi. meridiani Leyſzñ. ſi oriẽtalior, hoc eſt, ſi maior horarũ nũerus in ea repertus fuerit, Aut ſubtrahe: ſi occidẽtalior, hoc eſt, ſi minor horarũ numerus in ea q̃ in tabulis eclipſiũ reperitur, & habebis longitu. huius oppidi, q̃ antea ignota fuerat. Similiter etiã cũ eclipſibus q̃ ad aliũ meridianũ ſunt ſupputatæ, agito.

Figuræ Eclipticæ ad meridianũ Leyſzningeñ.

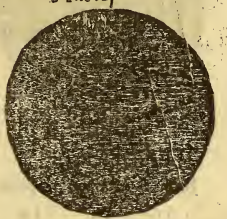
1538
Dies. Horæ. Minu.
13 13 41
Maŋ



1538
Dies. Horæ. Minu.
6 4 40
Nouembris



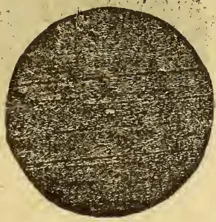
1541
Dies. Horæ. Minu.
11 14 57
Martŋ



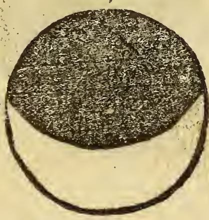
1542
Dies. Horæ. Minu.
1 8 14
Martŋ



1544
Dies. Horæ. Minu.
9 16 41
Ianuarŋ



1547
Dies. Horæ. Minu.
4 9 8
Maŋ



1547
Dies. Horæ. Minu.
28 3 10
Octobris



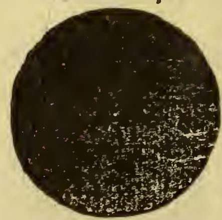
1548
Dies. Horæ. Minu.
22 9 43
Aprilis



1549
Dies. Horæ. Minu.
11 14 34
Aprilis



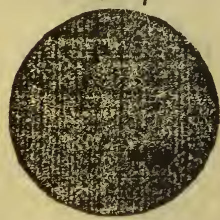
1551
Dies. Horæ. Minu.
28 6 47
Februarij



1554
Dies. Horæ. Minu.
8 13 13
Decembris



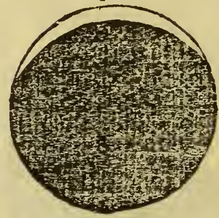
1555
Dies. Horæ. Minu.
4 14 5
Iunij



1556
Dies Horę Minu.
16 13 14
Nouembris



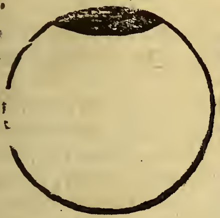
1558
Dies Horę Minu.
2 11 5
Aprilis



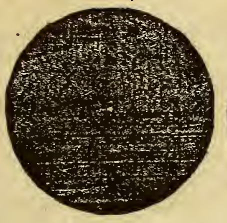
1559
Dies Horę Minu.
16 3 50
Septembris



1560
Dies Horę Minu.
11 16 24
Martij



1562
Dies Horę Minu.
15 14 28
Iulij



1563
Dies Horę Minu.
5 7 56
Iulij



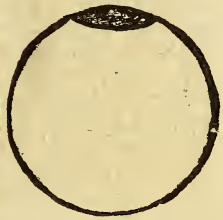
1565
Dies Horę Minu.
7 12 13
Martij



1566
Dies Horę Minu.
28 3 18
Octobris



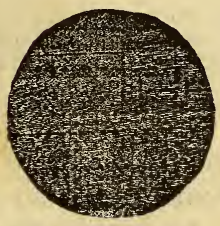
1567
Dies Horę Minu.
17 14 28
Octobris



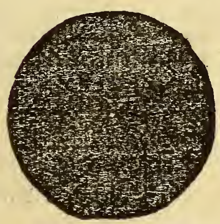
1569
Dies Horę Minu.
2 15 13
Martij



1570
Dies Horę Minu.
20 5 30
Februarij



1570
Dies Horę Minu.
15 7 45
Augusti



Idem aliter per Baculum quem Aſtronomicum dicimus,ex motu Lunæ vero,& ſtella rum non errantium ſitu deprehendere.

ANtequam rem ipſam aggrediar. Fuſtis ſeu baculi fabricam Geometrica ratione conſulto prædicere decreuimus.

Fiat igitur ſemicirculus ſuper F, centro qui ſit a, b, c. Et ex f, ſigno ſeu centro,orthogonalis excitetur ad circumferentiam vſque: in longitudine quinqꝫ/ ſex / aut ſeptem pedum, (quia ſecundum eius longitudinem debet fieri baculus ſeu fuſtis ex ligno ſolido & glandoſo groſſitudine digiti) & tangat circulum in puncto b, ſic erit ſemicirculus diuiſus in duos quadrantes, ſcilicet a, b, & b, c. Quibus ſic diſpoſitis, pone vnum circiui pedem in f, ſignum, reliquum ad palmi la tum extende, & fac mobili pede notas duas, vnam verſus a, ibidem fiat nota g: Reliquam verſus c, vbi notetur h. Circino ſic immoto manente, ponetur vnus pes in b, altero mobili deſcribe cir culum occultum,ad quem ducendę ſunt contingentes ex vtriſque punctis circa f, eruntqꝫ ipſæ lineæ g, d, & h, e, ęquidiſtantes ſeu pa rallelæ f, b. Deinde quartam a, b. Similter & b, c, diuide in 90 partes aut gradus, hoc modo: Primo in tres partes æquas, & iterum quamlibet partem in tres. Tertio quamlibet in duas. Poſtremo & vltimo in quinque. Quibus & centro f, applica regulam & trahe lineas occultas per omnes gradus,& vbi iam productæ lineæ diſpeſcunt g, d, & h, e, lineas, notentur ſigna. Quo facto protrahe lineas a punctis g, d, lineæ, vſqꝫ ad oppoſita puncta lineæ h, e, Quæ quidem lineæ tranſuerſæ interſcindunt f, b, ſemidyametrum. Deinde fiat baculus in longitudine f, b, habens æquales diuiſiones f, b, lineæ. Numeri itaqꝫ graduum ab b, verſus f, ſecundum exigentiam diuiſionis ſunt aptandi. Deinceps fac tabulam verſatilem ſeu pinnacidium in longitudine g, h, vel d, e, eiuſqꝫ in medio fac foramen ſeu rimulam aut fiſſuram in qua idem baculus ad angulos rectos moueri poſſit, & paratus erit baculus. Cuius proxime ſequentem ſume formulam.

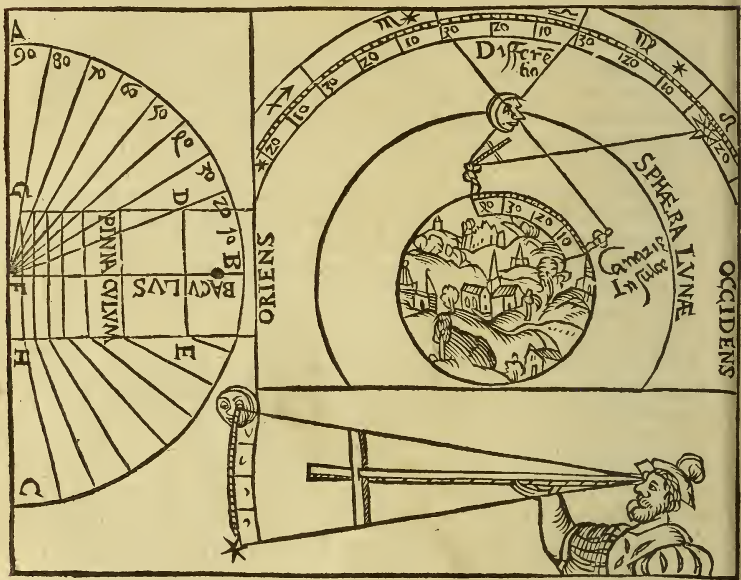
Quemadmodum nunc ipſius Baculi Aſtronomici fabricam non inconuenienter prædiximus, ſimiliter & eius vſum omnino neceſſarium conſequenter deſcribemus.

Pōſteaq̄ fuſtis ſtructuram compleuimus, conſequenter eius vſum dicere aggredior. Si igitur loci alicuius aut oppidi cuius longitudo ignota fuerit, notam longitudinē reddere deſideras. Quære primum ex tabulis aſtronomicis verū lunæ motū, ſecundum longitudinē, tēpore tuæ conſiderationis, ad certū locum ad quem tabularum radices ſunt computatæ atq; verificatæ, inſuper gradum longitudinis alicuius ſtellæ fixæ parum aut nihil ab ecliptica recedētis, quæ motum lunæ proxime præcedit ſubſequiturve. Deinde quære motus lunæ, eiuſdēq; fixi ſyderis interſtitium vel ſegmentū. Interſtitio itaq; hoc inuēto, applica radiū hunc viſoriū, ſeu baculū extremitate vna quæ. f. ſignū tenet oculo, (altero clauſo) moueatur pinnacidiū volubile ſup radiū, donec p terminū vnū eiuſdem pinnacidij intuearis centrū corporis lunę: p terminū vero alterū dictam ſtellam cuius & lunæ interſtitiū ſupputaſti. Diſtantiā igitur lunæ & ſtellæ fixe pro loco tuæ cōſiderationis in gradib⁹ & minutis pinnacidiū ipſum patefacit, quo peracto, recollige diſtantiā lunæ & ſtellæ fixæ prius ſupputatā, deme igitur minorē de maiori, reſiduabis differētiā vltimā, quę diuerſitas aſpectuū iure dici poteſt, qua quidē diuiſa p motū lunæ in vna hora, prodibit tēpus quo luna cum priori ſtellæ diſtātia cōiungitur aut coiuncta fuerat: Rurſus, tempus ſic elicitum in gradus & gra. minuta cōuertito vt ſupra docuimus in obſeruatiōe ecliptica. Poſtremo adde aut ſubtrahe numerū graduū & minutorū iā pductū ad meridianū ad quē tabulæ (ex quibus lunæ motū cōputaſti) ſunt verificatæ. Vt ſi intercapedo lunæ & ſtellę fixe tuę cōſideratiōis fuerit minor, adde grad⁹ & minuta ad meridianū notū, hoc eſt, ad lōgitudinē notā, & locus tuæ cōſideratiōis erit oriētalior. Si vero maior, aufer grad⁹ & minuta a longitudine nota, hoc eſt, a meridiano ad quē tabulæ ſunt verificatæ & erit occidētalior locus tuæ cōſideratiōis.

Sequuntur aliquorum fixorum ſiderum vera in zodiaco loca quæ parū aut nihil a ſolis orbita recedūt cū magnitudinibus eorundem rectificata per Petrum Apianum ad Annum Chriſti .1525. completum.

* 14 ♉ Aldebarā. i. oculus ſeu cor Tauri. ♊ .2. gra. 57. mi. Mag. 1.
* 30 ♉ Extremitas ſep. lateris ante. pleiadū ♉ .22. gra. 27. mi. mag. 5.
* 1 ♋ Præſepe quę eſt in pectore Cancri ♌ .0. g. 37 mi. Nebuloſa.
* 2 ♋ Iſtarum ſeptentrionalis habet gra. ♋ .27. mi. 57. Mag. 4.
* 3 ♋ Septentrionalis aſellus. ♌ .0. gra. 37. mi. Mag. 4.
* 4 ♋ Decliuior harum duarum ad meri. ♌ .1. gra. 37. mi. Mag. 4
* 8 ♌ Regulus ſeu cor leonis q̄ & baſiliſcus dicitur ♎ .22. gra. mag. 1.
* 14 ♍ Aſtria ſeu Spica virginis ♎ .16. gra. 57. mi. Mag. 1
* 1 ♎ Luminoſior lancis meri. ♏ .8. gra. 17. mi. Mag. 2.
* 8 ♏ Cor Scorpij & dicitur Cabalatrab. ♐ .2. gra. 57. mi. mag. 2.
* 4 ♐ Decli. duarum ab arcu in latere ſep. ab arcu ad me. ♐ .29. gra. minu. 17. Mag. 3.

* 23 ♑ In radice caudę & dicitur denebalchedi. ♒ .15.gra.7.mi.mag.3.
* 24 ♒ Et eſt ſecunda ſtella poſt effuſionē. ♓ .5.gra.7.mi.mag.4.
* 20 ♓ Et eſt antecedens ſuper nodum torcularis ſep. ♈ .20.gra. 47.mi.Mag.4.



De partibus menſuræ, ſeu ſpeciebus Geometriæ practicæ. Caput .XI.

MEnſura eſt longitudo finita, quæ ignotam locorum diſtantiam ſenſibili experimento menſurat. Cuius partes ſeu famoſæ quantitates, quibus Geometer vtitur, ſunt: Granum hordei, Digitus, Vncia, Palmus, Dichas, Spithama, Pes, Seſquipes, Gradus, Paſſus ſimplex, Paſſus duplex quem Geometricum appellare libuit, Cubitus ſeu vlna, Pertica quem plures radium vocant, Stadium, Leuca, Miliare Italicum, Miliare Germanicum, &c.

Granum igitur hordei est minima mensura.

Digitus habet.	4.	Grana, p latera cōtiguatim dispōsita.
Vncia habet.	3.	digitos.
Palmus habet.	4.	digitos.
Dichas habet.	2.	palmos.
Spithama habet.	3.	palmos.
Pes habet.	4.	palmos.
Sesquipes habet	6.	palmos.
Gradus hadet.	2.	pedes.
Passus simplex habet	2.	pedes cum dimidió.
Passus geomitricus quo vtitur Cosmometra habet. 5. pedes.		
Pertica habet.	10.	pedes.
Cubitus habet.	6.	palmos.
Stadium habet.	125.	passus.
Leuca habet.	1500.	passus.
Miliare italicū habet.	1000.	passus.
Miliare italicū habet.	8.	stadia.
Milare Germa.cont.	4000.	passus.
Miliare Ger.magnū.	5000.	passus.
Miliare Germanicum commune. 32. stadia.		

Latini mensurant terrestre spacium per miliaria.
Græci per stadia.
Franci, alias Galli, atq; Hispani per leucas.
Aegyptij per signes.
Persæ per parasangas. Et secundum aliquos. 480. stadia vni gradui æquinoctialis correspondent. Quæ. 15. miliaria Germana, aut. 60. Italica mensurant. Galli siue Franci. 25. leucas vni gradui tribuerunt.
Hispani vero; leucas. 18.

Dimensio manualis.

Digitus Vncia Palmus Dichas Spithama Pes



Dimensio pedalis.



Gradus Passus simplex Passus geometricus

Qualiter ipsius terræ ambitus accipiatur. Caput .XII.

TOtius terræ ambitus.360. gradus (quemadmodum sphæræ circuli) continere dicitur, & vni gradui.60. miliaria italica, aut.15.alemanica cōmunia, aut Sueuica.12.respondere compertum habemus. Si igitur terræ ambitum noscere anhelas, multiplica.360.gradus terræ scilicet periphæriam, per.60.offendes miliaria italica.21600.per.15.nascuntur.5400.miliaria germana communia: aut si.360.in.12.duxeris proueniunt.4320.Sueuica. Tot enim miliaria Alemanica, Sueuica, aut Itala circuitus terræ certissimis mathematicorū demonstrationibus continere probatur. Habito terræ ambitu: si quis eius dyametrum (quæ quidem est linea recta per centrum eius ex vtraq; parte ad circumferentiā eiecta) quanta sit, scire desiderat, facile id per regulam dimetientis inueniet, multiplicando sc; circūferentiā per.7.diuidendo productū p.22.nascitur in quotiente diametri numerus. Habet igitur supputatione solerti facta Diameter terræ $6872\frac{8}{11}$ miliaria Itala, Germana $1718\frac{2}{11}$ Sueuica vero $1374\frac{6}{11}$



De distantiis locorum inueniendis Caput .XIII.

VOlens duorum locorum itinerarium interuallum di-metiri, imprimis apud Claudiũ Ptholo. vel in sequenti abaco regionũ, datorũ locorũ perquirat longitudinis gradus, qui mox nomen istius loci in directo sequuntur cũ suis fractis: dehinc lati. cũ suis fractis pariter. Si autẽ datorũ locorũ nomina in abaco minime reperiuntur, reducendæ sunt ad scripta loca, quæ in viciniis iacent, tanq̃ primaria, quia pauxillũ interuallum nullã differentiã notatu dignã importat. Habitis igitur longitudinibus & latitudinibus locorum, contuendum erit ad differentiam longitudinis & latitudinis. Quædã enim differunt sola longitudine: quædam sola latitudine: quædam vero longitudine & latitudine simul. Quæ igitur discrepant in latitudine solum, & si eorum miliarium distantiam scire desideras, subtrahe latitudinem vnius a latitudine alterius, residuabitur differentia latitudinis, Hanc multiplica per. 15, miliaria Germana, vel. 60. Italica, & apparebit duorum locorum distantia. In exemplo facilius forsitan accipies: Lyptzigum ciuitas Misniæ, vniuersali studio famatissima, mihi quondam ingenii artibus dulcis alumna, tenet in longitudine gra. 29. mi. 58. in latitu. gra. 51. mi. 14. Brixia vero Tyrolensium ciuitas ad Athesim flu. habet in long. gra. 30. mi. 0. in lati. gra. 46. mi. 6. Istæ ciuitates in longitudine æquantur, duo enim mi. differentiæ longitudinis nihil erroris inducunt. Differunt tantum in latitudine: Quære igitur differentiam latitudinis demendo sc3 minorem latitu. de maiori, restat differentia latit. gra. 5. mi. 8. quam multiplica per. 15. prodeunt. 77. miliaria Germana, vel per. 60. eliciuntur. 308. miliaria Italica.

Quæ longitudine tantum discrepant

SIn autẽ longitudine tantũ differunt, & iustã viatoriã elongationẽ scire desideras, intra cũ numero graduũ latitudinis, siue eleuatiõis poli oblatorũ oppidorũ, tabulã subiectã numeralẽ, & in prima linea quęre diligẽter gra. lati. eorundẽ, & e directo inuenies miliaria germana cũ mi. vni gradui differẽtię longitudinis respondentia. Hanc igitur differentiã multiplica p miliaria inuenta, habebis oppidorũ distantiã in Germanicis mili. Si aũt habere desideras Italica miliaria, multiplica illud per 4 & optato potieris.

Gratia exempli.

Vienna Pãnonię, Metropolis totius Austrię, quondã mihi dulcis alũna cõtinet in long. gra. 35. mi. 8. In lat. gra. 48. mi. 22. Vlma aũt Rhetię ciuitas habet lon. g. 27. mi. 30. lati. g. 48. mi. 26. Porro istæ ciuitates long. dũtaxat differũt, Subtrahe igitur minorẽ de maiori, relinqtur differẽtia lon. g. 7. mi. 38. Nũc ingredere tabulã sequentẽ numeralẽ duplici introitu (q̃a mi. lati. in tabula nõ sunt expressa) hoc modo, Primo cũ gra. integris, s. 48. &

reperies miliaria 10.mi.2.vni.ſ.gradui differẽtiæ long.correſpondere. Deinde iterũ ingredere tabulam cum 49 gra.&conferas 10 mili.2.mi. ad numerũ miliariũ & minutorũ ſecundo inuentũ.ſ.9.mili.50.mi.& de differentia,quæ eſt 12 minutorũ,accipies partem proportionalem ſecun dum proportionẽ 22 mi.ad 60.Dicendo 60 dant 22 quot dant 12,facit 4 mi. (reſiduum autẽ ſcilicet 24 abijciendum erit) quæ erunt ſubtrahen da a 10 miliar.2.mi. remanent 9 miliaria 58 minuta. Poſtea multiplica gradus 7 minuta 38 differentiæ longitudinis in 9 miliaria 58 minuta, re ſultant miliaria germana 76 minuta.4.ſecunda.44.diſtantia vera ciuita tum ſecundum viam directam.

Sequitur tabula numeralis continens gradus longitudinis extra æquinoctialem in miliaria conuerſos.

Gradns lati.	Miliaria	Minuta	Grad.lati.	Miliaria	Minuta	Gradus lat.	Miliaria	Minuta	Gradus lati.	Miliaria	Minuta	Grad.lati.	Miliaria ger.	Minuta
1	14	59	19	14	11	37	11	59	55	8	36	73	4	23
2	14	59	20	14	6	38	11	49	56	8	23	74	4	8
3	14	58	21	14	0	39	11	39	57	8	10	75	3	51
4	14	58	22	13	54	40	11	29	58	7	57	76	3	38
5	14	56	23	13	48	41	11	19	59	7	43	77	3	22
6	14	55	24	13	42	42	11	9	60	7	30	78	3	7
7	14	53	25	13	36	43	10	58	61	7	16	79	2	52
8	14	51	26	13	29	44	10	47	62	7	2	80	2	36
9	14	47	27	13	22	45	10	36	63	6	48	81	2	21
10	14	46	28	13	15	46	10	25	64	6	34	82	2	5
11	14	43	29	13	7	47	10	14	65	6	20	83	1	50
12	14	40	30	12	59	48	10	2	66	6	6	84	1	34
13	14	37	31	12	52	49	9	50	67	5	52	85	1	18
14	14	33	32	12	43	50	9	38	68	5	37	86	1	3
15	14	29	33	12	35	51	9	27	69	5	23	87	0	47
16	14	25	34	12	26	52	9	14	70	5	8	88	0	31
17	14	21	35	12	17	53	9	2	71	4	53	89	0	16
18	14	16	36	12	8	54	8	49	72	4	38	90	0	0

Aliter idem reperire via Geometrica, ne omnino arithmetices Tyro abſterreatur,

QVod si duarum ciuitatum, locorumue longitudine & latitudine aberrantiũ quidē facilius Geometrica mensuratione ex stadiasmo metiri optaueris. Accipe globum Geographicum, aut quemcunqꝫ alium, & vnius loci latitudinē ab æquinoctiali, polum versus, in meridiano mobili cōputa, qua nunc explorata, circumuolue globum donec iste gradus æquinoctialis (qui longitudinis gradum impræsentiarum tenet) directe sit sub isto meridiano mobili. Postea fac signaturam in globo circa latitudinis gradum, quæ situm dicti oppidi manifestum reddit. Idem modus erit inueniendi situm alterius oppidi, & pari lege in omnibus oppidis te expedies. Posthæc extende circinum secundum locorum intercapedinē: circino inuariato transfer ipsum super æquatorē, & quot ibi gradus intra pedes circini computaueris, tot erunt gradus circuli magni inter iam dicta loca. Hos itaqꝫ gradus multiplica per. 480. stadia, & locorum stadiasmus in promptu erit. Vel per 15. emergit distātia in Alemanicis miliaribus. Vel per. 60. & Itala miliaria eliciuntur.

In exemplo lucidius capies.

SInt pro clariore intellectu duo loca quorum distantiam secundum viam directam geometrica subtilitate scire desidero. Erfordia scilicet & Cōpistella: Erfordia Thuringiæ ciuitas magna, florentissimo vniuersali studio celebris, habet in lon. gra. 28. 30. in lati. 51. 10. Compistella vero ciuitas Gallitiæ, regni Tarraconensis Hispaniæ, ad quam fiunt peregrinationes frequentissimæ propter corpus S. Iacobi, habet in longi. 5. 8. in lati. 44. 13. Quibus in globo positis secundum doctrinam præcedentem, inuenio intra pedes circini gra. 17. mi. 12. Quod si illos gradus & mi. multiplicauero per. 15. produco miliaria germanico. 258. viatoria scilicet elongatio inter iam dicta oppida. Porro illum madum propter illos præsertim qui in arithmeticis principijs non satis aut modice fuerint instructi, hoc in loco adijcere non incongruũ videbatur.

Qualiter aũt itineraria intercapedo duorũ oppidorũ longitudine & latit. differētiũ enucleatius ac verius arithmetica supputatione auscultāda sit inpresentiarũ docebimus.

DIfferentia igitur latitudinis compræhensa, in duas partes æquas eā dispesce, quarum vna latitudini minori vnius oppidi addatur. Numerus quidē hac operatione elicitus, latitudo media dicitur. Deinde cũ latitudine media ingredere tabulam sequentē numeralē, & quære latitudinē mediam in prima linea, quæ latitudo intitulatur, atqꝫ sume directe in latere dextro numerũ graduum, minutorũ & secundorũ. Numerum elicitum multiplica in longitudinis differentiam, & emerget numerus gra. minu. & secundorũ æquinoctialis, correspondens gradibus differentiæ longitudinis extra ęquinoctialē, & vocetur differentia conuersa. Hoc peracto, quamlibet differentiā, latitudinis scilicet & cōuersam in

ſe multiplica. Dehinc numeros procreatos in vnã ſummam collige, cuius radix quadrata conuertitur in miliaria aut Germana aut Itala.

Hæc res eget phiſica multiplicatione quæ fit hoc pacto

Nam ſi multiplicaueris gra. per gra. proueniunt gradus.
Si gradus per minuta proue. minuta.
Si gradus per ſecunda proue. ſecunda.
Si gradus per tertia proue. tertia.
Si minuta per minuta proue. ſecunda.
Si minuta per ſecunda proue. tertia.
Si minuta per tertia proue. quarta.
Si ſecunda per ſecunda proue. quarta.
Si miliaria per gradus proue. miliaria.
Si miliaria per minuta gradus proue. minu. milia.
Si minu. milia. per gradus proue. minu. mili.
Si minu. mil. per minu. gra. proue. ſecunda mili.

Poſt iſtam autem multiplicationem debet fieri collectio, Phiſica ratione per ſexagenarium, ſimiliter diſtributio per totidem, hoc modo. Primo integra, ſimilia ſub ſimilibus integris collocentur. Et ſimiles minutiæ ſub ſimilibus, vnius eiuſdemq; dominationes minutijs, quibuſdam ſpaciolis diſtinctæ. Deinde poteſt fieri collectio ſimiliter & diſtributio vulgari ratione. Item Minutiæ graduum & miliarium ſunt minuta, ſecunda, tertia, quarta, quinta &c.

In exemplo forſitan lucidius rem ipſam expediã: Obijcio igitur mihi duo loca in partibus Europæ, quæ longitudine & latitudine diſcrepãt, & eorum viatoriã elongationem ſolerti ſupputatione manifeſtam reddere volo. Sint ergo iſta loca Ingolſtadium & Conſtantinopolis.

Conſtãtinopolis oppidum Thracię, ſedes quondã Cæſarea Romani imperij, nunc autẽ Turci nephandiſſimi aſylum, tenet (Pto. teſte) in longitudine gradus. 56. mi. 0. & in latitudine gra. 43. mi. 5. Ingolſtadium vero ſuperioris Boiariæ ſeu Vindeliciȩ oppidum, ſtudio vniuerſali multum decoratum, habet in longitudine gra. 29. mi. 6. in latitudine gra. 48. mi. 42. Differentia longitudinis eſt gra. 26. mi. 54. latitudinum vero differentia eſt gra. 5. minu. 37. Iam medietatem differentiæ latitudinis, ſcilicet gradus. 2. minuta. 48. Conſtantinopolitanæ latitudini tanquam minori addo: & colligo gradus. 45. minuta. 53. & latitudo media dicitur, cum qua intro tabulam ſequentem duplici (vt aſſolet) introitu. Primo cum gradibus. 45. minutis. 30. & offendo in dextro latere minuta 42. ſecunda. 3. quod dicitur primum inuentum. Secundo ingredior tabulam cum numero graduum proximo maiori ſc3 46. gradibus, & inuenio minuta 41. ſecunda 40. Secundum inuentum. Nunc autem elicio differentiam inter primum & ſecundum inuenta, illacq; erit. 23. ſecundorum, de qua accipio partem proportionalẽ ſecundũ proportionẽ reſidui latitudinis mediæ 23. ſc3 minutorũ ad. 30. minuta, dicendo. 30. minuta dant. 23.

minuta, quot dant 23 secunda. facit. 17. secunda. Iam demo 17. secunda a primo inuento & relinquitur inuentum tertium minutorum sc3 41. secũdorum. 46. æquatoris, vni gradui logitudinis in parallelo latitudinis mediæ correspondentia. Posthęc duco inuentum tertium physica ratione in longitudinis differentiam, quæ est graduum 26 minu. 54. proueniunt gradus. 18. minuta. 44. differentia sc3 conuersa. secunda vero & tertia quasi nullius momenti iam vltimo delenda sunt. Nunc autẽ, vt semel finiam, resoluo differentiã latitudinis in mi. proueniunt mi. 337. quæ duco in se & procreo. 113569. & dicitur primus quadratus. Consimiliter differentiã longitudinis Conuersam in mi. resoluo, erũtq; mi. 1134. quẽ numerũ consimiliter duco in se, producitur quadratus secundus sc3 1263376. Iungo ambo quadrata & habeo 1376945. huius numeri radix quadrata est fere 1173 mi. Quæ tandem multiplico per 15. milia. & proueniunt minuta in miliaribus 17595. quæ diuido per 60. eliciuntur miliaria Germa. cõmunia 293. min. 15. quæ faciunt quartam vnius. Vel aliter: diuide minuta radicis per. 4. prouenit idẽ, quia semper 4. mi. gradus, faciunt vnum miliare Germa. vel. 1. mi. gradus facit. 1. miliare Italicum.

Non absurdum arbitramur hoc in loco practicæ formulam huius exempli subiicere.

Constantinopolis habet gra. longitudinis. 56. 0. latitudinis. 43. 5.
Ingolstadium in longitudine. 29. 6. in latitudine. 48. 42.
Differentia longitudinis gra. 26. 54
Differentia latitudinis gra. 5. 37.
Medietas differentiæ lati. gra. 2. 48. Latitudo Media gra. 45. 53.
Inuentum primum minut. 42. secund. 3.
Inuentum secundum minut. 41. secund. 40.
Differentia primi & secundi inuentorum. 23. secundorum
Pars proportionalis subtrahenda. 17. secundorum
Inuentum Tertium minu. 41. secund. 46.
Differentia conuersa in gra. æquatoris gra. 18. mi. 44.
Minuta differentiæ latitudinis. 337. Quadratus eiusdem. 113569
Minuta differentiæ cõuersæ. 1124. Quadratus eiusdẽ. 1263376.
Numeri quadrati simul iuncti. 1376945.
Radix quadrata aggregata est fere. 1173. mi. fiunt gra. 19. 33.
Miliarium minuta. 17595.
Minuta ad integra mili. reducta Ger. 293. milia. 15. mi.

Tabula de Rationibus seu Proportionibus omniũ Parallelorũ ad Aquinoctialẽ vel ad quemuis maximũ circulũ quæ aliàs tabula conuersionũ gradus extra æquinoctialem in gradus æquinoctialis inscribitur.

Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Sec'a æqui.	Differentia
0	30	59	59	0
1	0	59	59	1
1	30	59	58	1
2	0	59	57	1
2	30	59	56	1
3	0	59	55	2
3	30	59	53	2
4	0	59	51	2
4	30	59	48	2
5	0	59	46	3
5	30	59	43	3
6	0	59	40	3
6	30	59	36	3
7	0	59	33	4
7	30	59	29	4
8	0	59	24	4
8	30	59	20	5
9	0	59	15	5
9	30	59	10	5
10	0	59	5	6
10	30	58	59	6
11	0	58	53	6
11	30	58	47	6
12	0	58	41	7
12	30	58	34	7
13	0	58	27	7
13	30	58	20	7
14	0	58	13	8
14	30	58	5	8
15	0	57	57	8
15	30	57	49	9

Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Sec'a æqui.	Differentia
16	0	57	40	9
16	30	57	31	9
17	0	57	22	9
17	30	57	13	10
18	0	57	3	10
18	30	56	53	10
19	0	56	43	10
19	30	56	33	11
20	0	56	22	11
20	30	56	11	11
21	0	56	0	11
21	30	55	49	12
22	0	55	37	12
22	30	55	25	12
23	0	55	13	12
23	30	55	1	13
24	0	54	48	13
24	30	54	35	13
25	0	54	22	13
25	30	54	9	14
26	0	53	55	14
26	30	53	41	14
27	0	53	27	14
27	30	53	13	15
28	0	52	58	15
28	30	52	43	15
29	0	52	28	15
29	30	52	13	16
30	0	51	57	16
30	30	51	41	16

Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Sec'a æqui.	Differentia
31	0	51	25	16
31	30	51	9	17
32	0	50	52	17
32	30	50	36	17
33	0	50	19	17
33	30	50	2	18
34	0	49	44	18
34	30	49	26	18
35	0	48	8	18
35	30	48	50	18
36	0	48	32	18
36	30	48	14	19
37	0	47	55	19
37	30	47	36	19
38	0	47	16	19
38	30	46	57	20
39	0	46	37	20
39	30	46	17	20
40	0	45	57	20
40	30	45	37	21
41	0	45	16	21
41	30	44	56	21
42	0	44	35	21
42	30	44	14	22
43	0	43	52	22
43	30	43	31	22
44	0	43	9	22
44	30	42	47	22
45	0	42	25	22
45	30	42	3	23

Cómplementum præmissæ tabulæ conuersionum.

Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia	Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia	Gra.lati.	Mi.lati.	Mi.æqui.	Scd'a æqui.	Differentia
46	0	41	40	23	61	0	29	5	28	76	0	14	30	30
46	30	41	18	23	61	30	28	37	28	76	30	14	0	31
47	0	40	55	23	62	0	28	10	28	77	0	13	29	31
47	30	40	32	23	62	30	27	42	28	77	30	12	59	31
48	0	40	8	23	63	0	27	14	28	78	0	12	28	31
48	30	39	45	24	63	30	26	46	28	78	30	11	57	31
49	0	39	21	24	64	0	26	18	28	79	0	11	26	31
49	30	38	58	24	64	30	25	49	28	79	30	10	56	31
50	0	38	34	24	65	0	25	21	29	80	0	10	25	31
50	30	38	9	24	65	30	24	52	29	80	30	9	54	31
51	0	37	45	24	66	0	24	24	29	81	0	9	23	31
51	30	37	21	25	66	30	23	55	29	81	30	8	52	31
52	0	36	56	25	67	0	23	26	29	82	0	8	21	31
52	30	36	31	25	67	30	22	57	29	82	30	7	49	31
53	0	36	6	25	68	0	22	28	29	83	0	7	18	31
53	30	35	41	25	68	30	21	59	29	83	30	6	47	31
54	0	35	16	26	69	0	21	30	29	84	0	6	16	31
54	30	34	50	26	69	30	21	0	30	84	30	5	45	31
55	0	34	24	26	70	0	20	31	30	85	0	5	13	31
55	30	33	59	26	70	30	20	1	30	85	30	4	42	31
56	0	33	33	26	71	0	19	32	30	86	0	4	11	31
56	30	33	6	26	71	30	19	2	30	86	30	3	39	31
57	0	32	40	26	72	0	18	32	30	87	0	3	8	31
57	30	32	14	27	72	30	18	2	30	87	30	2	37	31
58	0	31	47	27	73	0	17	32	30	88	0	2	5	31
58	30	31	21	27	73	30	17	2	30	88	30	1	34	31
59	0	30	54	27	74	0	16	32	30	89	0	1	2	31
59	30	30	27	27	74	30	16	2	30	89	31	0	31	31
60	0	30	0	27	75	0	15	31	30	90	0	0	0	
60	30	29	32	27	75	30	15	1	30					

Idem aliter per tabulas Sinuum.

QVa autem via locorum viatorias distantias per Tabulas Sinuum faciliori computu dignoscere possis Candide Lector, paucis prælibatis cognosces. Complures enim nostri temporis reperiuntur homines, qui Arithmeticam, mathematicæ disciplinæ principium, matrem, atque radicem, abhorrēt & detestātur, & surda aure vt Syrenas pertranseunt. Quapropter hij hoīes nullo fundo muniti, huius artis aciem haud facile pertingere aut nancisci possunt. Vt autem omnia eruditis & in Mathematica mediocriter exercitatis essent apertissima, hunc modū addere proposuimus. Datis duorum locorum aut oppidorū longitudinibus & latitudinib9, eorum differentiam in longitudine elicias. Qua habita, multiplica Sinum rectum differentiæ longitudinis in Sinum complementi latitudinis minoris. Dehinc procreatos ex multiplicatione numeros diuide per Sinum totum, quotientis quære arcum, secundum doctrinam Tabularum habebis Inuentum primum. Si vero multiplicaueris Sinum latitudinis minoris per Sinum totum, & productum diuiseris per Sinum complementi primi inuenti, & arcu quotientis ex latitudine maiori sublato, resultat Inuentum secundum. Præterea duc Sinum complementi primi Inuenti in Sinum complementi secundi inuenti, numerum productum diuide per Sinum totum, quotientis arcum de quadrante subtrahito, remanent tandem gradus maximi circuli, quos resolue in miliaria, emergit eorum locorum viatoria elongatio, quam oportuit inuenire.

Huiuscemodi formulę hāc exemplarē sume cōputationē

HIerosolyma Palestinæ Iudææ ciuitas, vbi passus est Iesus Christus saluator noster, in longitudine habet (vt Pto. asserit) gradus 66. in latitud. autē gra. 31. 40. Nurenberga vero ciuitas Germanię famatissima, in longitudine continet gra. 28. 20. & in latitud. gra. 49. 24. Subtraho igitur longitudinē minorē a maiori, & residuo distantiā grā. 37. mi. 40. istorū Sinus est. 36664. Similiter pone latitu. minorē. s. gra. 31. mi. 40. cuius Sinus est 31498. Consimiliter cōplementū eiusdē cū Sinub9 gra. 58. 20. Sinus vero. 51067. His habitis multiplico Sinū differentiæ lon. in Sinū cōplementi lati. minoris, & procreo, 1872320488. numerus ille diuisus per Sinū totū sc3. 60000. colligitur in quotiēte Sinus. s. 31205. cuius arcus gra. 31. mi. 20. quod primū inuentū appellari libuit. Deinde duco Sinū lati. minoris sc3. 31498 in Sinū totū resultat. 1889880000. sicque illud productū diuisero p Sinū cōplementi inuenti primi. s. 51249. cōperio. 36876. cuius arcus est gra. 37. mi. 55. quē de lati. maiori demo, remanet inuentū secundū gra. 11. mi. 29. Posthæc multiplico Sinū cōplementi primi inuenti, & Sinū cōplementi secūdi inuenti, crescit. 3013338702. quē si diuisero per Sinū totū elicitur numerus. 50222. arcū eiusdē sc3. gra. 56. mi. 50. de quadrante demo, residuabo numerū prope gra. 33. mi. 10. quē reduco in miliaria,

prouenîunt miliaria Germana. 497. cū dimidio inter Nurenbergam & Hierusalem,quod inuenire decreueram.

Ocularis operatio huius exempli.

Herosolyma 66.0.31.40.	Nurenberga 28.20.49.24.
Differentia longitudinis 37.40.	Sinus 36664.
Latitudo minor 31.40.	Sinus 31498.
Complementum eiusdem 58.20.	Sinus 51067.
Primum inuentum 31.20.	
Complementum eiusdem 58.50.	Sinus 51249.
Latitudo maior 49.24.	Inuentum secundum 11.29.
Complementum eiusdem 78.31.	Sinus 58798.

Arcus inuentus.s.g.56.50.de quadrante manent.33.gra.10.mi.
Miliaria Germana facit 467 $\frac{1}{2}$

Quomodo Globus cosmograph.ad mūdi cardines, & ad quācuuq; regionē,prouinciā,aut oppidū,rectè sit aptādus. Caput ,XIIII.

COnsiderandū igitur quod terra, in mundi medio existens,secundū cœli motū distinguitur in quatuor partes,quas aut cardines aut angulos appellam9,sc3.Ortū. Occasum,Meridiē & Septentrionem. Oriens dicitur vnde sol in horizonte exortiuo primū emergit. Occidens vero quo demergitur.Quaq3 decurrit Meridies, ab aduersa parte Septētrio. Isti quidē quattuor anguli in alueo seu armilla horizōtis globi semper debēt esse scripti.His prælibatis ad verū orbis situm descendamus. Imprimis igitur dædalico ligno adaptabis areā accuratius planatā,æquidistantē horizonti, in qua cōstituas lineā meridianā,super quā pone alueū orbis:ita,quod vera superficies meridiani mobilis directe correspondeat lineæ meridianę. Vel aliter,applica organum viatorium(quod vulgo Compassus dicitur) Meridiano mobili, alueū cū globo huc & illuc voluendo,donec lingulæ seu furcellæ concordant, & habebis cœli & terræ cardines siue angulos iuste positos. Deinde,alueo stante subleua armillā meridianā cū puncto (qui polus arcticus dicitur) axem terminātein parte Septentrionali,supra horizontē,donec numerus graduū eleuationis poli siue latitudinis terræ in arcu inter polū & horizontē concluso cernatur. Postea moue globū huc & illuc quousq3 regio aut locus tuæ habitationis cadat subtus veram armillæ meridiei superficiē. Et sic habebis globū iuste positū pro tua habitatione.Post hæc sigillatim omnia contuere,sc3.cardines & alias terræ diuisiones,puta Climata, Parallelos, quid infra, quidue supra horizonta cōtineatur,quæ inquā regiones in Orientis parte sint,quæ in Occidente, vbi terra solida pcedat,vbi se coarctet,vbi se iterū in latitudinē effundat,

vbi pelagꝰ immittat, vbi rurſus littora expādat &ab equoribꝰ excipiatur, vbi montes exurgant, vbi ſcaturigines fluminū euomant, & id genus alia vnico quaſi momēto tanquā in aere volans perluſtrare & diſcere queas.

Huius doctrinæ ſequitur formula.

ZENITH.

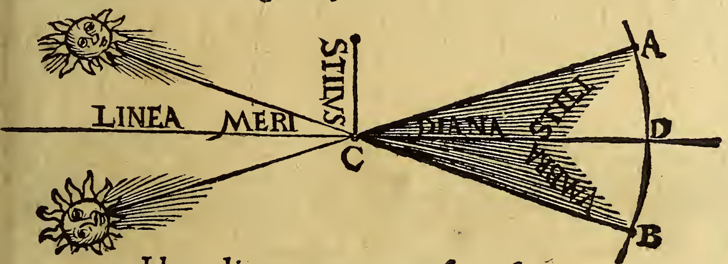
OCCIDENS



ORIENS

Pro inuentione liniæ meridianæ ſequūtur tres modi.

QVemadmodum meridiana linea vulgari inuentione ducenda sit paucissimis verbis demonstrabo: Fac igitur (officio fabrorum & lapicidarũ regula, quæ amussis dicitur) superficiem planam atq; politam ad æquidistantiam horizõtis, in qua fige stilum ferreũ orthogonaliter in c signo. Deinde ante meridiem (sole radiante) obserua vmbræ stili ferrei extremitatem, ibi notetur, a: super quã ex c, centro, expande circinũ, & describe portionem circuli vel semicirculum. Post meridiẽ iterum diligenter obserua vmbræ stili extremitatẽ, quæ ad eandẽ circuli peripheriam deficiat in puncto b. Portio itaq; arcus inter a, b, puncta in duas partes æquales diuidatur in puncto d. Tandem acta linea d, c, e, quantumcunq;, habebis lineam meridianam, quam ducere decreueras, vt euidentissime patet in figura sequenti.



Idem aliter per organum speciale.

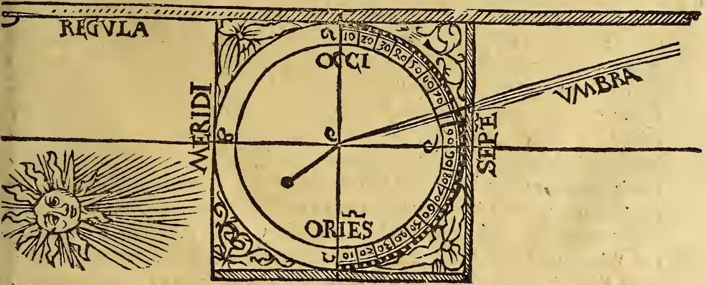
PEr instrumentũ azimutale huic libello insertum, meridianã lineã in quauis habitatione omni diei hora facile discernes, si prius partilẽ instrumẽti declarationẽ diligẽter pspexeris. Est itaq; hoc instrumẽtũ diuisũ in duo, sc3 inferius & superius hemisphæria, p lineã videlicet horizontalẽ, quę quidẽ linea breuibus quibusdã distincta spaciolis, quorũ singula a centro vsq; ad. 66. gradũ vnum tantũ gradũ, reliqua vero in vtraq; parte vsq; ad limbũ exteriorẽ quinos gradus repræsentant, & horizontis diuisionẽ definiunt. Huiusmodi inquã diuisionis numerũ opportune de 10 in 10 subnotaui. Porro, a singulis denarijs ascendũt lineæ curuę cõcursum in zenith petẽtes. hę quidẽ lineę, azimuth, denosq; eorũ gra. in superiori hemisphęrio distinguũt. Centrũ quidẽ instrumẽti, tenet locũ orientis & occidẽtis, extremitates vero circa limbũ meridiẽ & septentri. Huic tandẽ instrumẽto adiacent duę scalę exiguę ab extremitatibus horizõtis dyametri ascendẽtes, quas altitu. scalas haud temere quispiã appellauerit, quarũ vnaqq; 90 gra. cõtinet. Sunt aũt azimuth circuli exeũtes a polo horizõtis (quẽ zenith vocãt) p horizontẽ, & sunt circuli positiõis verticales & directiõis, q germana nostra lingua possunt dici vvuhinauf. Zenith siue vertex est punctũ directe sup caput alicuius. Hæc de partili declaratione, nunc cõmoditatẽ & vsum eius dicemus.

ZENITH.

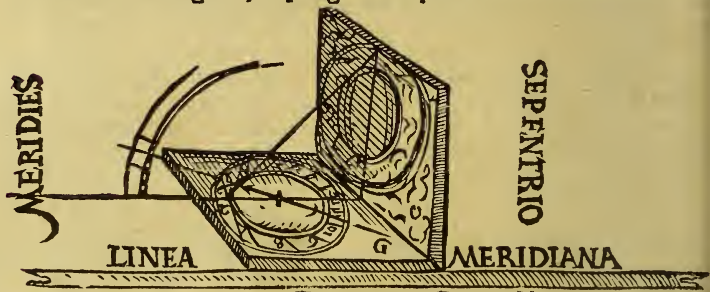

Scala altitudinis
Scala altitudinis
Inferius
Hemispherium

VSVS

OBserua diligenter Solis altitudinem per primam capitis Noni: & per quintam eiusdem, horam æquinoctialē pro die oblato, & temporis eodem momento in quo meridianam lineam ducere velis. Filo sic libere dependente, trigonoq; inuariato manente, siste pedem circini in punctum trigoni cui filum perpendiculi innectitur, & alio extento in notam intersectionis perpendiculi & lineæ æquidistantis signi aut gradus solis pro dato die, hoc est, in punctum horæ iam inuentæ, & eam circini extensionem immotam serua. Deinde ingredere sequens instrumentum, & supputa altitudinem solis per propositionē primā noni inuentā in scalis altitudinum, & imprime notas, quibus cordam subtilem, regulamentum, aut occultam lineam superextendito. In punctū igitur limbi & cordæ attactus, in parte dextra pes vnus circini immittatur, & circino inuariato describe circulum occultum versus sinistram vsq; ad contactum cordæ aut regulæ, ibiq; pinge notam, mox enim illa inter circulos verticales, seu azimuthales, optatum azimuth indicabit. Habito gradu verticali, seu azimuthali, accipe asserem æqualis superficiei & polite quadratum, cuius singula latera in duas æquas partes diuidito. Sint itaq; diuisionis notæ, a b c d. & a c, b d rectis cōnectantur lineis quæ se inuicem dispescunt in e signo ad rectos angulos, erit itaq; signum orientis c, occidentis a, b meridiei, d vero septentrionis. Deinde distensis circini pedibus, ex e centro quantumuis describe circulum qui orthogonali linearum sectione in quattuor quadrātes secetur. Easdem deniq; quartas diuide more astronomico in partes seu gradus. 90. Postea in e, centro fige stilum teretem orthogonaliter. Tandem ad æquidistantiam horizontis coaptabis aream planam, super quam pone quadratum illud, ita vt b punctum versus meridiem, d vero Septentrionem versus porrigatur. Posthæc verifica quadratum donec vmbra stili super gradum verticalem prius ex radijs solaribus obseruatum coincidat. Et latus a aut oppositū assumitur pro vera linea meridiana. Cui adiungatur regulamentum, & agatur linea infinitæ longitudinis, quod oportebat inuenire.



SEquitur alia & iusta lineę meridianę inuentio, quę eandē interdiu & noctu per organum viatoriū (quod vulgo Compassus dicitur) & in quouis plano dicto citius in hunc fere modū inuenire docet. Pone igitur super plano normato Cōpassum ad æquidistantiā horizontis, ita ꝙ eius lingula (quæ magnetis idiotropiā gerit) stigmaticæ lingulæ, neutrorsum declinans adunguē conueniat. Cui iam applica regulam, ita vt vna extremitas regulæ ad Austrum: altera ad Aquilonem spectet, & si longitudinis infinitæ lineam directam secundum latus regulæ (vt moris est) traduxeris: habebis lineam meridianam quam quęrebas. Quæ res vt clarius intelligatur, accipe figuram sequentem.



De ventis. Caput. XV.

VEntus est exhalatio calida & sicca in visceribus terræ generata, quæ cum egressa lateraliter circa terrā mouetur, & ventus nominatur. Et 12 eorū sunt, quibus veteres nautæ fuerunt vsi, nomina. Quorū quatuor cardinales seu principales sunt, reliqui omnes collaterales vocitantur. Primus itaqꝫ ventorū cardinalis est Auster. Meridionalis, calidus & humidus assimilatur aeri, sanguineus, fulmineus, facit pluuias latissimas, largas nutrit nubes, pestilentiā & ægritudines multas progenerat. Auster afric⁹ aereus, ægritudines & pluuias facit. Euroauster vero aereus, ægritudines & nubes prouocat. Quartus ventorū Septētrionarius, cardinalis, austri oppositus, Frigidus, & siccus. Melancolicus, cōparatur terræ, negat pluuias, cōseruat sanitatē, facit frigora arida, flores & terræ fructus lædit. Aquilo gelidus & siccus, terreus, sine pluuia, lædit flores. Circius terreus frigidus & siccus, facit ventorū giros, niuiū & ventorū coagulationes. Ab exortu æquinoctiali flat Subsolanus, cardinalis, igneus, Cholericus, calidus & siccus, tēperatus, suauis, purus & subtilis, nutrit nubes, etiā corpora in sanitate custodit, flores producit. Helespontius vero solstitialis æstiuus omnia desiccat. Postremo in æquatoris occasu Fauonius frigidus & humidus phlegmaticus, frigora relaxat, flores educit, morbos, pluuias & sonitus tonitruorū facit. Eandē vere collaterales, scilicet Africus & Chorus naturā habent.

Harum rerum hanc ſume figurationem.

Euro
Auſter
zuydooſt

MERI

Auſter
Notus
zuydvvint

DIES

Auſtro afric9
Libonotus
zuydvveſt

Vulturnus
Eurus

ENS

Subſolanus
Apheliotes

ORI

Helleſpotius
Cecias



Aphricus
Lyps
vveſtzuydt

OCCI

Fauonius
zephirus
vveſtvvindt

DENS.

Chorus
Argeſtis
vveſtnoort

Aquilo
Boreas
Noordtooſt

SEPTEN

Septētrionari9
Aparetias
Noordtvvint

TRIO

Circius
Tracias
Noortvveſt

De Periœcis, Antœcis, Antipodibus siue Antichthonibus, Perisciis & Amphisciis. Caput .XVI.

OMnis igitur terra quadrifariã diuiditur. Auctores enim puta Cleomedes & alij, faciunt sub quolibet meridiano & ad quemlibet punctũ cuiusuis meridiani, quatuor habitationes, habẽtes quandã inter se rationẽ seu proportionẽ. Quarũ primã nos incolimus. Etiã pro prima habitatiõe potest accipi quilibet locus seu punctus in toto terrarũ orbe. Alterã habitant illi qui Periœci, id est, circumcolæ appellãtur. Tertiã vero habitationẽ Antœci, id est, anticolę possident. Quartã & vltimã regionẽ seu habitationẽ homines quos Antichthones siue Antipodes vocitamus, tenent.

Antipodes dicũtur, qui nobis e diametro vestigia obuertunt, & similem cœli verticem æque vt nos vident. Et cũ illis nihil cõmune habemus sed contraria omnino: quia cũ nobis Sol æstatẽ efficit, illos dura hyems opprimit. Et cum apud nos dies habetur, Antipodib⁹ certe nox efficitur: contra, quando illis dies est, nobis redditur nox. Quãdo nos diem agim⁹ longissimũ, apud illos nox longissima, breuissimaq; dies statuitur. Quos tamẽ Lactantius Firm. vir alias imprimis eruditus, lib. 3. ca. 24. pueriliter errans, suis stramineis doxijsq; argumẽtis esse negat, deridetq; Mathematicos, qui terrã (quantũ ad maximas sui partes) sphæricã esse dicunt, quod etiã certissimis ostensionib⁹ & subtilitate geometrica demõstrant, id quod experimẽtis quoq; satis cognitũ est. Quẽ sequutus est Augusti. lib. 16. ca. 9. de Ci. dei. sic scribẽs: Qui vero & Antipodas esse fabulãtur, id est, hoĩes a contraria parte vbi sol oritur quãdo occidit nobis aduersa pedibus calcare vestigia, nulla ratione credendũ est. Nõ vtiq; hoc dubites suauiss. Lector, quod Apostoli Christi inter se fuissent Antipodes, qui cõuersis inter se pedibus stare solent, si Iacobus maior frater Ioãnis Euãgelistę filius Zebedei aurã spirasset in Galitia, vbi nunc corpus ipsius (vt dicunt) requiescit, sicut Thomas Apostolus in India superiori. Certe Indi (quia diametrãtur fere) Hispanorũ sunt antipodes & vestigia Hispanis, & econtra Hispani Indis obuertunt, & terrã æque calcare solent: q̃uis nõ adeo præcise secundũ dimetientẽ, tamen hac in re nihil distare videntur, Antipodesq; dici debent. Hoc idem verissimus ille Strabo auctor nõ publicandus affirmat, dicens: Antipodes inter se quodãmodo esse nescij nõ sumus. De quibus lege Plinium natural. hist. lib. 2. ca. 67. Volateranũ, & omnes fere Geographos.

¶ De Periœcis.

Periœci siue circumcolæ dicuntur, qui eodẽ sub meridiano, eodemq;

parallelò circulò manent, cumque illis communia fere omnia habemus, quum eandem simul zonam incolam⁹. Et paria nobiscū agunt anni tempora scilicet hyemem, æstatem, autumnū & ver. Pariter dierū noctiūq; diuersitates, hoc est incrementa & decrementa & huiusmodi alia. Hoc tamen discriminis est, quod cum sol nobis diem efficit, apud illos noctem esse ratio ipsa demonstrat. Tamen non eodem temporis momento occidit nobis sol & illis oritur.

¶De Antœcis.

Antœci siue Anticolæ dicuntur, qui in eodē circulo meridiano nostro lateri astant, latitudinē austrinā latitudini nostrę æqualē, cōsimiliter ęqualem longitudinē habentes. Qui etiā paria nobiscū tempora agunt, sed nō pariter.

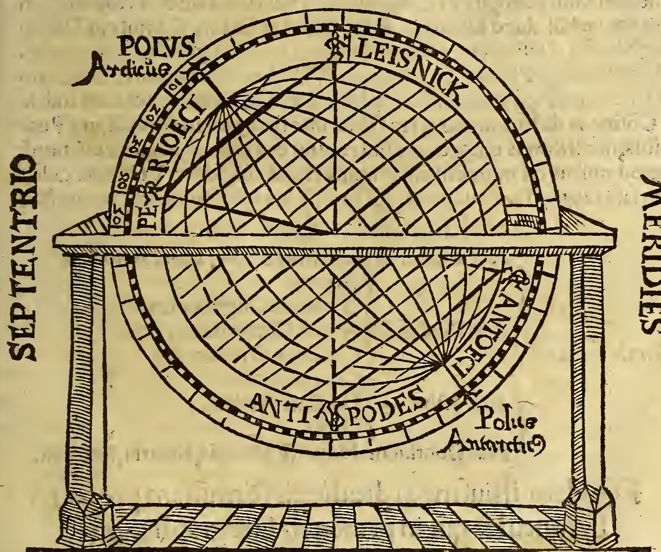
¶De Periscijs.

Periscij dicuntur qui sub polis mundi constituti sunt. Ita dicti ratione vmbræ, quia illis molarum more per medium anni curriculum vmbra circumuoluitur.

¶De Amphiscijs.

Amphiscij vero dicuntur manentes sub æquinoctiali circulò, quos sol quattuor vmbris verberat.

Ecce habitationes antedictas.



Quo differunt, Inſula, Peninſula, Iſthmus & Continens. Caput .XVII.

AB aquis igitur cum omnis terra quadrifariam ſecetur, Aut fit Inſula, aut Peninſula, aut Iſthmus, aut Continens.

Inſula itaq; eſt ea pars terræ, quæ a maioribus terræ partibus ſeiuncta vndiq; aquis alluitur. Vt Rhodus, Sicilia, Corſica, Taprobana, Iaua, America, Anglia, Iſlanda.

Peninſula ſeu Cherſoneſus quæ plane Inſula non eſt neq; continens, ſed vndique fere aquis clauſa, aliqua tamen anguſtia continenti annectitur. Et ſunt quattuor inſigniores. Vt Peloponneſus arx totius Græciæ quondam dicta, nunc autem Moræa dicitur, in mari mediterraneo ſita. Aurea Cherſoneſus in mari Indico meridionali. Cimbrica in mare Germanicum ſeſe extendit. Thaurica Cherſoneſus in pontum Euxinum circa Boſphorum Thracium procurrit, vbi & Mœotis exonerat pontũ, circa quam etiam Danubius cantatiſſimus Rhetiã, Boiariã (olim a Rhomanis & Græcis Vindelicia dicta) vtramq; Pannoniã, Datiam & Miſiam præterfluens, pontum ſubit & emoritur,

Iſthmus dicitur terra inter duo maria concluſa, proprie tamẽ iter ad Cherſoneſum porrigit. Vt Corinthiacus inter Achaiam & Pelopõneſum quẽ nauigabili alueo Demetrius rex, Dictator Cæſar, C. princeps Domitius, Nero, infauſto (vt omniũ patuit exitu) incepto ꝓfodere tentauerũt. De quibus lege Ply. nat. hiſt. lib. 4. ca. 4. Dorſum Arabię inter Sinũ Arabicũ & mare Aegyptiacũ. Dania q̃ ducit iter ad Cymbros & tota Italia.

Cõtinens dicitur omnis terra ſolida ſiue fixa, quæ nec Inſula, nec Peninſula, nec Iſthmus eſt, ſed tota ſibi conſtat & cohæret, aliquantulũ tamẽ (quod nullius eſt momẽti) finibꝰ maris fracta cõſpicitur. Vt Miſnia dulcis patria. Saxonia. Boiemia, Boiaria, Datia, Turingia, Pannõnia. Sueuia. &c.

Ecce ſummariam diuiſionem.

Omnis terra eſt:
- Aut Inſula. vt America, Sicilia, Iaua, Rhodus.
- Aut Peninſula:
  - Moræa.
  - Thaurica Cherſoneſus.
  - Aurea Cherſoneſus.
  - Cimbrica Cherſoneſus.
- Aut Iſthmus:
  - Chorinthiacus.
  - Dorſum Arabiæ.
  - Dania.
- Aut Continens. Miſnia, Pannonia, Boiaria, Saxonia.

Equidem iſtiuſmodi diuiſionis formulam propter Tyrunculos qui in principiis Geographiæ minus verſati ſunt, hic coram ſubiunxi.



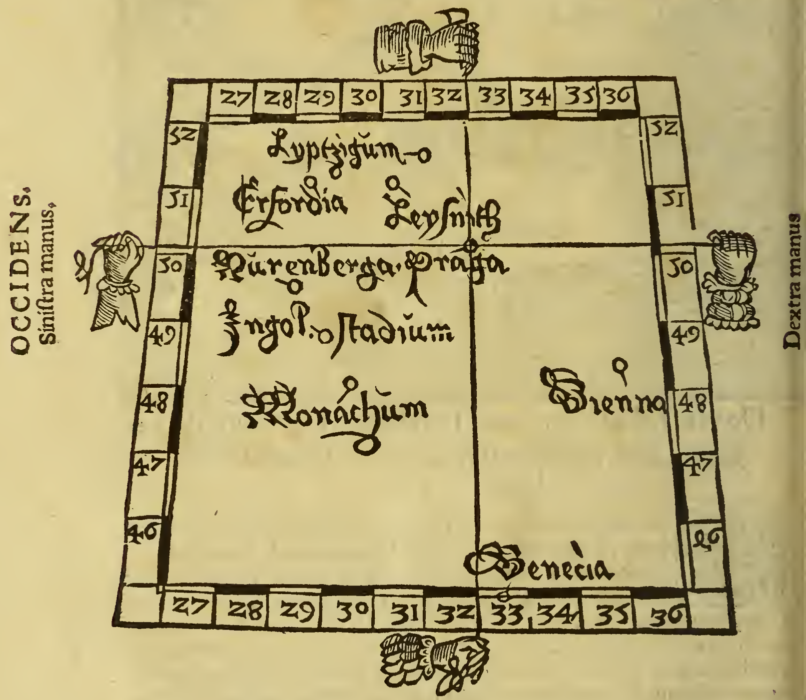
De vſu Tabularum Ptol. Et qualiter vniuſcuiuſq; regionis, loci, aut oppidi ſitus, in illis ſit inueniẽdus. Caput .XVIII.

INueſtigaturus itaq; alicuius oppidi ſitum in tabulis Pthôlemæi, elicias imprimis gradus longitudinis & latitudinis ex abaco regionũ prouinciarũ & oppidorũ, qui frequenti diſpõſitione hoc modo ordinãtur. Vt loco primo eorũ nominib9 ſcripta cernantur: Deinde in directo cuiuſlibet loci ſiue oppidi ſcribitur primo ordine eius longitudo in gradibus & minutis: Secundo autẽ ordine eius latitudo ſcribitur conſimiliter in gradibus & minutis: Quibus habitis quære in tabula ſibi competenti, longitudinis quidem gradus in capite tabulæ ſeu parte Septentrionali, cõſimiliter in pede ſeu meridionali parte. Gradus vero latitudinis & eius partes quære in reliquis duobus laterib9 parte ſcilicet Orientali & Occidentali, & vt certior reddaris, terminis ſigna delebilia adijcito: Deinde expande filum ſuper puncta longitudinis in ſuperiori & parte inferiori, filo ſic inuariato, fac vt alius aliud per puncta latitudinis filum extendat, locus in quo fila ſeſe interſecuerint, erit locus aut ſitus oppidi illius, aut habitationis, quam inueſtigare optaueras.

PRIMA PARS

Ecce formulã, vſum, atq́; ſtructurã Tabularũ Ptolomæi, cum quibuſdam locis, in quibus ſtudioſus Geographiæ ſe ſatis exercere poteſt.

SEPTENTRIO.
pars ſuperior.



pars inferior.
MERIDIES.

Praga habet in lõngitudine. 32.0. in latitudine. 50.4.
Lyptzigum habet in longitudine. 29.58. in latitudine. 51.24.
Leyſznigum habet in lõngitudine. 30.20, in latitudine. 51.10.

Venetiæ habet in longitudine.32.30,in latitudine.44.50.
Vienna pannoniæ habet in lon.35.8,in latitudine.48.25.
Monachum habet in lon.29.16,in latitudine.48.0.
Ingolſtadium habet in lon.29.6,in latitudine.48.42.
Erfordia habet in lon.28.30,in latitudine.51.10.

De Speculo Coſmographico. Caput .XIX.

SPeculum eſt illud quō aſpicimus, ac ſpeciem, id eſt, imaginem noſtram contemplamur. In hoc autem ſpeculo,totius orbis,id eſt, terræ ſpeciem,imaginem, ſeu picturam contemplamur.

Imprimis igitur generalem huius ſpeculi vſum ſeu declarationem,quantum ad eius partes,oſtendamus. Eſt itaq; in eo inſtrumento ſeu ſpeculo, limbus in extremo immobilis,in .24. ſegmenta diuiſus, qui horarum limbus appellatur,quodlibet autem ſegmentum ſeu ſpacium vnius horæ continet.4.quartalia ſeu ſpaciola, vnumquodq; ſpaciolum.15.minuta temporis repræſentat.Adſunt etiam tres rotulæ mobiles,quarum prima ſiue inferior, ſpeculum Orbis (quam Mappam vocant) repræſentat. Altera fert zodiacum & ob ſimilitudinem,rethe,ſiue aranea nominatur,apud Arabes autem alhancabut. Tertia vero & vltima volubilis rotula parua habet.24.diuiſiones horarum, cum Indice meridiei. Eſt inſuper Index qui voluellum vel alhidada dicitur ſupra centrum infixus, qui omnes rotulas ſupradictas continet & conſtringit, ne facile a centro decidant.

De vſu Speculi coſmographici.

Hoc Caput continet aliquas Propoſitiones, quæ particularem declaratione, necnon vſum multiplicem Speculi orbis lucidiſſime explanant.

Propoſitio prima.

QVomodo vniuſcuiuſq; regionis, ciuitatis, aut oppidi ſitus in Speculo coſmographico ſit inueſtigandus breuiter enunciare.Si igitur regionem,aut ciuitatem aliquam in Speculo iſto locare volueris: inprims fac notam in limbo Speculi circa longitudinis gradum iſtius oppidi, & ſuper eandem ſignaturam pone voluellum cum linea fiduciæ. Deinde conſidera eiuſdem regionis ſiue oppidi latitudinem in ordine graduum latitudinis, quam numerabis in voluello ab æquinoctiali in latitudine Septentrionali vel Meridionali, prout abacus expoſtulat, & a fine huius numerationis fiet punctus directe ſub linea fiduciæ, & erit locus illius regionis aut oppidi,quōd captare oportuit.

Propositio Secunda.

Speculũ orbis ſecundũ ſitum tuæ habitationis artificioſe locare. Habito loco tuæ habitationis, vel alterius oppidi ex præmiſſa in ſpeculo iſto, pone voluellũ ſpeculi cũ ſua linea fiduciæ ſup horã. 12. meridiei, & volue rotulã donec locus ſiue punctus tuæ regionis ſit ſub linea fiduciæ ipſius alhidadæ. In eo igitur ſitu fige rotulam cera vt illic maneat, & ſic rectificaſti Orbis ſpeculum pro tua habitatione quod fuit optatum.

Propoſitio Tertia.

Quibus regionibus, inſulis, aut ciuitatibus moueantur Sol & reliquæ ſtellæ erroneæ oblato die, & omni hora verticales, inquirere.

Habito gradu ſolis ex ſecunda noni, pone voluellum ſuper horam exterioris limbi in qua vis illud ſcire, ſiue ſit ante vel poſt meridiem vel circa mediam noctẽ. Poſtea circumacto rethi ſiſte gradum Solis in quo Sol die dato mouetur, præciſe ſub fiduciæ linea voluelli. Illis igitur perpendiculariter mouetnr ſol dato momẽto ſupra caput, qui a gradu ſolis teguntur ſiue fuerit ſupra aquam ſiue ſuper terram. Rethi inuariato quęre aliorum planetarum gradus in zodiaco, apparebunt loca quibus in vertice moueantur pro data hora.

Propoſitio Quarta.

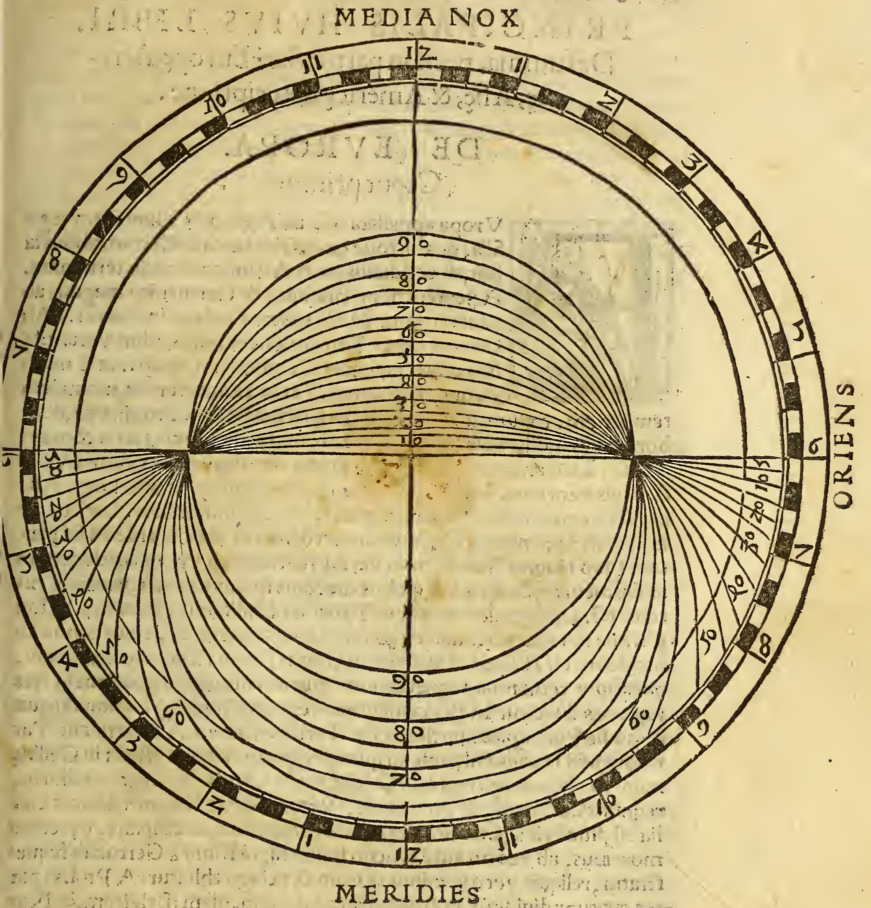
Quibus Sol ſemel, bis, & quibus nunq̃ ſupra caput moueatur, facile indagare. Sunt igitur tres circuli in Speculo orbis aliĳs latiores, æquinoctialis ſcilicet in medio diuiſus, & duo Tropici. Habitantibus ergo ſub Tropicis ſemel in anno ſol mouetur perpendicularitur ſupra caput. Inter Tropicos autem degentibus bis in anno ſol mouetur verticalis.

Qui vero extra Tropicos habitant, nunq̃ videbunt phœbum in vertice capitis. Et hæc quidem regula veriſſima eſt, ſi alicuius oppidi latitudo ſuperat. 24. gradus, certũ eſt ꝙ ſol nunq̃ per zenith illorũ moueatur. Fabulantur ergo ĳ qui dicunt ꝙ Sol Hieroſolymitanos in meridie nulla vmbra verberat, quia eius latitudo excedit. 31. gradus.

Propoſitio Quinta.

Quota ſit hora in quacunq; alia totius Orbis regione, aut ciuitate, prõ quolibet diei momento perſcrutari. Pone voluellum in exteriori limbo ſuper horam pro qua horam diei regionis aut loci alterius obſeruare volueris. Voluello itaq; inuariato manente, verte aut circumuolue paruam rotulam horarum, donec cacumen indicis horæ meridianæ adamuſſim iſtius oppidi ſitum reſpiciat, & alhidada cum ſua linea fiduciæ oſtendit in parua rotula horam iſtius regionis aut oppidi a meridie vel a media nocte computatam, quod fuit optatum.

Finis primæ Partis Libri Coſmophaphici.


MEDIA NOX
ORIENS
MERIDIES

SECVNDA PARS
PRINCIPALIS HVIVS LIBRI,
De summa, necnon particulari Europę, Africę, Asię, & Americę descriptione.

DE EVROPA.
Caput primum

EVropa appellata est ab Agenoris Phœnicum regis filia, quæ a Ioue ex Africa rapta in Cretam abducta fuit, ab occidentis parte Atlantico oceano terminata. A septentrione Britãnico & Germanico magno, ab aduersa parte Mediterraneo pelago includitur. Ab Oriente habet Tanaim, quem Scithæ Silim vocant: & Mœotida, quē ĳdem Temeridan, quasi matrē maris dicunt, & Pontum. Terra eximie fertilis, naturalem temperiem, cœlumq; satis clemēs habet. Frugũ, vini, & arborũ copia nullis post habenda, sed optimis terris cõparanda est, adeo amœna, pulcherrimisq; vrbibus, castris, vicis, & pagis exornata. Populorũ, gentiũq; virtute longe Asia & Africa præstantior: cæteris tamen terræ partibus minor. Latitudine nusquam 225 miliaria Germanica excedens, nisi vbi circa mediã sui partem (quo magnis frontib⁹ tam versus meridiem q̃ versus aquilonem in altũ procurrit) duabus alis, quibus draconis speciem reddit, maxime extenta est. Longitudine ab amne Tanai ad Gaditanum fretum, qua longissime se expandit, implet 750 fere Germana miliaria. In ea prima ab occidente est Hispania tripartita (à Græcis Iberia dicta) draconis caput, quē supra retulimus, repræsentans: quæ ab antiquis scriptoribus in tres regiones diuiditur: In Beticam (modo regnum Granatę) Lusitaniã (quæ & hodie Portugalia appellatur) ac Tarraconensem. A nuperis aũt Tarraconensis tractus Hispanię in quinq; regna subdiuisus est, sc; in Gallitię regnum, Nauarrę, regnum Castilię, quod Castellę & Legionis dicitur, regnum Cathalanię & Arragonię. Proxima quæ Hispanis adiacet Gallia est, siue Frãcia, Comata vno nomine appellata, ab Hispanis, pyrenæis montibus, ab exortu autē Rheno fluuio rapidissimo à Germanis sequestratur, reliquis vero lateribus oceano & pelago abluitur. A Ptol. in partes quatuor diuiditur, in Aquitaniam, Lugdunensem, Belgicam, & Narbonensem, quę Gebenna & Iura montib⁹ ab reliquis Gallię partibus excluditur, & ad pelagus vsq; promittitur. Rhenum autē accolentes sunt bassæ & altæ Germanię populi, ab illis ad Sauromatas vsque Germania magna promissa est, ad aquilonē Germanico oceano magno limite pœne directo iungitur, nisi vbi Dania (quã hodie Daciam appellant) cherso

neſum efficiens prominet. Ab auſtro finitur alpibus, quas Ptolemæ⁹ Pœnas aut Pœninas vocat. Ipſa haud vlli fertilitate terræ poſtferenda, circa montana argentum cæteraq; metalla procreat, nec priuata eſt auro. Rheno, Danubio (qui ſeptem Oſtijs ſe in pontum exonerat) Necharo, Albi, cæteriſq; limpidiſſimis fluminibus irrigatur. Dicta autẽ eſt Germania a teutonico vocabulo gareinman, quaſi victrix multarum gentium. In ea prima gentium eſt Sueuia, deinde Franconia, Turingia, Voytlandia. Spectat & meridiem Vindelicia: deinde Morauia, cui iungitur Pannonia, huic Mœſia prouincia ad pontum vſq; cum Danubio decurrens. In medio Bohemia, quæ Hercinia ſilua tanquã natiuo muro, vndiq; cingitur. Verſus Aquilonem habitant Miſnenſes, Saxones: ab ijs Rhenum verſus Vveſtphalia, Haſſia, Hartzia, Phriſia, Hollandia: vltraq; Saxones, Holſatia, Sileſia, Marchia, Mechelburgia, Pomerania, quæ ad Sarmatas porrigitur. Sarmatiam habitãt Pruſſi, Liuoni, Ruſſi, Moſſoui, Lituani, Poloni, Vvalachi, Tranſſiluani. Deinde Dacia eſt, ſuper quam Tracia, quæ Græcia modo appellatur, habẽs in ſe particulares regiones Epirum, Achaiam, Macedoniam, Moream, &c. Sinum Hadriaticũ cingunt Dalmatæ, Illyrij, in ipſo flexu Hiſtriani & forum Iulij: vltra quicquid eſt vno nomine Italia dicitur, cuius prouinciæ ſunt Campania, Calabria, Latium, Apulia, Tuſcia, Vmbria, Gallia togata, Longobardia, Venetiana & Anconitana.

De Africa. Caput. II.

Africa (quam Græci Libiam appellauere) vt Ioſephus lib. ant. inquit, ab Afro vno ex poſteris Habraæ de Cethura dicta, qui dicitur duxiſſe aduerſus Libiam exercitũ, & ibi deuictis hoſtibus cõſediſſe. Incipit a Gaditano freto & finitur Aegyptio, ab aquilone mediterraneo mari coniũcta, ab auſtro Aethiopico oceano ſuſcipitur. Habet regiones & prouincias Tingitanam & Cæſarienſem Mauritanias, Numidiã, Lybiã, Carthaginenſem, Bizantiũ. Cyrenaicã quæ Pẽtapolis dicitur, Aegyptũ & Aethiopiã. Mauritania itaq; Tingitana a Tingis oppido dicta, habet ab oriẽte Maluam fluuiũ, a Septentriõe mari Italico & Gaditano freto alluitur: ab occidẽte Atlantico oceano clauditur, ibi Abilis columna & Heptadelphi mõtes. Cæſarienſis mauritania habet ab occaſu Tingitanã, ab oriente Numidiã a ſeptentrione pelagus, vltra ad Carthaginenſem regionẽ, ab Ampſaga Numidia eſt, Maſſiniſſę clara nomine, de quo Ouid. lib. 6. A Gręcis aũt appellata eſt Methagonitis terra, vbi Hipponregia & Aphrodiſium ciuitates. Accolæ mappalia, hoc eſt domus, pabulis ꝑmutandis quemadmodum Miſnenſiũ opiliones, plauſtris circumferunt. Deinde Africa proprie dicta, a cognomine totius regionis. Vbi Zeuſis eſt, & oppida, Carthago, Maxula, Vtica Catonis morte inſignis. Mox in ea Bizantium, quam

Libij phœnices incolunt: Syrtim minorem contingens vbi Hadrumetis & Leptis ciuitates. Cynips fluuius & regio Tripolitana vbi Leptis media quæ & Neapolis cognominatur, & Syrtis maior. In intimo sinu Philenorum aræ. Vltra Cyrenaica prouincia eadem Pentapolitana dicta habet versus meridiem gentes Garamantũ & Aethiopũ, a Septentrione mare Lybicum, finis Cyrenaicus in oriente est Cathabathmus oppidum. Inde ad orientem Marmarica quæ Mareotis Lybea appellatur. Huic contermina est Aegyptus regio Nili proxima, cui ab oriẽtis parte iungitur Iudæa, Arabia petrea, & Erithræũ mare, a Septentrione Aegyptiacum, ab Austro Aethiopia est, regio pluuiarum omnino ignara, sed post æstiualem reciprocationẽ inundatione Nili amnis fœcundatur. Vrbes eius insignes Alexandria, totius ægypti caput, ibi Sancta Catharina Costi regis filia martyrisatur, Babylon olim Babulis & noua Babylonia modo Kayrus vel Alchayro, Huic contigua Memphis. Sub Aegypto Aethiopia est. Tum ab oriente Trogloditica regio. Deinde vix homines magisq; semiferi, auctore Mela, Aegypanes & Blemmies, quorum capita abesse traduntur, Satyri sine tectis passim ac sine sedibus vagi habent potius terras q̃ habitent, Cynocephali, Colopedes, siue monoculi, nigri & horribiles sine capite. Alit & Aphrica Elephantos, Dracones, Rhinocerontes, Tigrides, Basiliscos, & multa genera serpentum.

De Asia. Caput .III.

ASia tertia pars terræ, ab Asio Manæi Lidi filio dicta, e tribus partibus tangitur oceano, a meridie Indico meridionali, a septẽtrione Scithico, ab oriente Eoo, ab aduersa parte habet Europam & Africã, & pelagus quod inter ambas immissum est. In ea reperiũtur multiformes & miræ hoĩm effigies & varij gentium mores, est præterea terra fertilis & temperata, & oĩm animantiũ genere cultissima. Huius terræ gentes, vrbes insignes ad hunc modum se habent. Prima Asię caput est Pontus & Bythinia, deinde Asia proprie dicta, Phrygia, Capadocia, Licia, Caria, Pamphilia, Misia, Armenia vbi Tigris & Euphrates fluuij in meridiem labẽtes exoriuntur. Post Capadoces hominũ primi sunt qui vnico vocabulo Pontici dicuntur, deinde Amazones, ad Tanaim Sarmatæ, Scythę vltimi, Caspium sinũ ambiunt Caspij, Medij, Hircani, sub his Parthi, Carmani, Persides iuxta sinũ persicũ, Babiloni, Mesopotami, Syrij, Spectant meridiẽ Arabes & sinum arabicũ possident. Vltra Parthiam Aria est, Paropanisus, Drangiana, & Gedrosis, vltraq; eas India extra intraq; Gangen, Superiores ac Meridionales, vbi Plinius lib. 7. natu. hist. multa hominum esse genera indicat, quæ humanis corporibus vescerentur. Produntur & in Scithia Arimaspi, vno oculo in fronte media insignes, quibus continue bellum est cum Gryphis circa metallum, Sunt & in quadam Imai

montis cõualle homines syluestres auersis post crura plantis eximię velocitatis. In multis etiam montibus reperitur hoĩm genus capitibus caninis, pro voce latratũ edens. Item hoĩm genus qui Monoscelli vocarẽtur singulis cruribus mirę pnicitatis ad saltum. Eosdemq́ Sciopodas vocari, qui maiori æstu humi iacentes resupini vmbra se pedum protegant. Rursus homines sine ceruice oculos in humeris habentes. Circa fontem Gangis Indię Astamorũ gentem sine ore, halitu tantũ & odore viuentem prodit, super hos Pigmæi narrantur, & varia nascentiũ mirabilia & monstrosa hominum genera idem Plinius tradit.

De America. Caput. IIII.

AMerica, quæ nunc quarta pars terrę dicitur, ab Americo Vespucio, eiusdẽ inuentore nomen sortita est. Et nõ immerito quoniã mari vndiq́ clauditur, Insula appellatur. Ptolomæo aũt & antiquioribus propter nimiã eius distantiã incognita pmansit. Inuenta quidẽ est anno Christi. 1497. ex mandato regis Castiliæ, Propter eius quoq́ magnitudinẽ Nouus mundus appellatur. In ea incolę nudi penitus incedũt. Antropophagi sunt crudelissimi. In sagittandi arte certissimi. Nulliq́ obediunt. Dominis ac regib⁹ carent. In vtroq́ sexu natatores existunt fortissimi. Ferrũ, cæteraq́ metalla nõ habent, sed piscium & animaliũ dentibus suas armãt sagittas, In ea quoq́ reperitur animal habẽs sub pectore vtrẽ quendã natiuũ quo fœtus hinc inde secum fert: nec, nisi lactãdi gratia, premere solet. Currendo sunt leues admodũ atq́ vel ocissimi. Diuitię eorũ sunt variorũ colorum auium plumę, ac lapillorũ quorundã multitudo, quos ornatus causa ad aures & labia suspendũt. Vniones & aurũ cæteraq́ similia pro nihilo habent. In dando liberalissimi, cupidiss. q́ accipiendo phibentur. Sanguinẽ quoq́ in lũbis & tibiarũ pulpis cõminuũt. Alij defunctos cũ aqua victuq́ inhumãt Alij vero morte luctantes in bombiceis retiaculis inter duas arbores in syluam ingentem, apposito victu suspendunt, & totã diem circa suspensum saltando consumunt. Cœlum, Solem, Lunam & stellas adorant. Illorum domicilia campanarum instar fabrefacta sunt, folijs palmarũ desuper contecta. Seminibus carent, sed arborum radices in farinam comminuunt & in panes conglutinant. Porro hæc insula in ea mundi parte sita est qua Sol nobis Germanis demergitur. Quamuis in nostra charta appareat in oriente, oportet enim vt Mappa (quam vocant) incuruetur donec æquinoctialis (quum terra vna cum aquis quantum ad maximas sui partes rotunda existat) in circulum perfectum redigatur. Deinceps apparebit nobis in occidente. Habet autem America insulas adiacentes quamplurimas, vt Parianam Insulam, Isabellam quæ & Tuba dicitur, Spagnollam in qua reperitur lignum Guaiacum quo vtuntur nostrates contra morbum Gallicum. Accolæ vero Spagnollæ insulæ, loco panis vescuntur serpentibus maximis & radicibus. Ritus & cultus istarum circumiacentium Insularum par est Americæ accolarum cultui.

SECVNDA PARS
De Abaco, hoc eſt, partili ſeu radicali orbis deſcriptione.
Caput .V.

ABacus ſiue particularis enumeratio Regiõnũ, Prouinciarũ, Satrapiarũ, Ducatuũ, Marchiarũ, Comitatuũ, Vrbium, Oppidorũq́ʒ, Montium, Fluminũ, Fontium, Lacuum, Inſularũ, Peninſularũq́ʒ notarũ Europæ, Africæ, Aſiæ, & Americæ, cum eorundem gradibus tam longitudinis q̃ latitudinis.

E V R O P AE
particularis deſcriptio.

¶ Hiſpaniæ regionis partes & oppida.

¶ Beticæ, modo regni Granatæ ciuitates.

Granata Ptho. Illipula magna 8.34|37.50
Hiſpalis nunc Sibilla 5.42.|37.0
Corduba 7.4|37.50
Calpe mons & Herculis columna in exteriori mari 7.30|36.15
Vlma 6.15|38.25

¶ Tarraconenſis Tractus Hiſpaniȩ habet modo quinque regna.

Regnum Gallitiæ
Regnum Nauarræ
Regnum { Caſtellæ, Caſtiliæ, Legionis } idem
Regnum Cathaloniæ
Regnum Arragoniæ

¶ Gallitiæ regni partis Tractus Tarraconenſis Hiſpaniæ

Compiſtella ibi S. Iaco. 5.8|44.13
Aſturicenſis 9.30|44.0
Finis terræ 4.23|44.2
Almoiſa 4.40|44.45

¶ Caſtellæ regni p.t.t.h.

* Toletum ibi Alfonſus rex fecit tabulas Aſtro. 9.4|39.55
* Salamanca 7.39|40.15
Valeria nunc Concha 11.34|43.5

¶ Arragoniæ regni p.t.t.h.

Cæſar auguſta, modo Sarragoſſa 13.45|41.45
Burges 10.33|42.48

¶ Nauarræ regni p.t.t.h

Pampilona Ptho. Pompelon 13.15|43.9
Vyanna 12.45|43.0

¶ Cathaloniæ regni p.t.t.h

Carthagonoua 17.57|38.0
Tarragona 16.12|41.0
Gerona Ptho. gerũda 17.42|42.12
Barſalona Pto. Barcinõ 17.0|41.35

¶ Luſitaniæ quæ & hodie Portugaliæ regnum appellatur partis Hiſpa. ciuitates

Lyſibona 4.18|39.38
Portugalla 4.56|41.35
Arcobriga 5.40|39.35
Pax Iulia, nunc Pæenſis 5.20|39.0
Meridia 8.0|39.30

¶ Galliæ regionis nunc Franciæ occidentalis partes & ciuitates

¶ Narbonenſis Galliæ Tractus, Prouinciæ partis Galliæ Narbonenſis ciuitates

Marſilia 24.30|43.5
Aquenſis aut Aquis 24.30|43.40
Arelatum vul. Arla 22.45|43.20

¶ Sabaudiæ ducatus vulgo Sophoy p.g.n.c

Digneuſis, Genff 23.45|44.50
Lauſanna vulg. Loſan 24.5|46.13
Lugdunũ vul. Lyon 21.25|45.10

¶Prouinciȩ Tholosanȩ p.g.n.c

Tolosa metropolis	17.0|43.20
Narbona	19.18|43.0
Perpineana	18.30|42.40
Minans	21.11|43.30
* Mons pessulanus vulgo Mompelier	20.46|43.5

¶Delphinatus p.g.n.c

Vienna	21.25|44.48
S.Mauritius	25.0|44.40
Auenio,Auiona	22.0|43.52
Valentia	23.0|44.30

Aquitaniæ Galliæ Tractus Burgundiæ p.g.Lug.c.Macona,Anto,

Matisto	20.32|45.48
Disyan aut Digyon	19.52|47.0
Bisuntiũ aut bizantiũ	22.20|47.36

Auerniæ ducatus p.g.l.c

Rhodes	18.30|45.18
Lepni	19.40|40.17

Normandiȩ ducatus p.g.l.c

Cheriburgum	14.35|50.0
Rhotomagus,roan	15.50|49.0
Amiens	16.40|49.49

¶Franciæ p.g.l.c

* Parisius	17.8|47.55
Renis aut rayens	18.55|48.45

¶Britanniȩ ducatus p.g.l.c

Landrusgus	10.5|49.58
Rhocella	11.39|47.10
Nantes	12.6|48.4

Turoniæ ducatus p.g.l.c

Orliens aut Aurelia	15.36|47.15
Turonia vulgo Turs	13.55|42.28

Andegauiȩ comitatus p.g.l.c

Andagauia aut andes	13.49|46.

¶Belgicæ Galliæ tractus

Campaniæ comitatus p.g.b.c

Cathalanũ vul.Chaalõ	21.30|48.30
Rettena vul.Rethe	22.26|49.0

¶Brabantiȩ ducatus p.g.b.c ad Ger.tendunt

Antuerpia	20.36|51.48
* Louaniũ Louen	20.36|50.59
Machilinia vul.mechel	20.20|51.15
Bruxella vul.Brussel	20.14|51.4

¶Flandriæ comitatus p.g.b.c

Chales	16.2|51.46
Gandauum vul.gandt	19.7|51.30
Brugȩ brug	18.7|51.32

¶Picardiæ ducatus p.g.b.c

S.Iodocus	16.52|52.0
Samarobriga	22.20|52.10

¶Hannoniæ ducatus p.g.b.c

Valenchenis	19.30|50.9

¶Lucenburgẽ ducatus Ptho. Rhomandissorum p.g.b.c

Creutznacũ vulgo Creutz	24.34|50.2
Sarbruccũ sarbruck	23.47|49.20
Kayserluterna	24.44|49.22

¶Iuliaci ducat⁹,Gulich p.g.b.c

Bonna Ant.Ptho.cor.	23.23|50.50
Iuliacum,Gulich	22.44|51.8
Leodium,Ludich	21.48|50.50
Aquisgranum,Achen	22.24|51.6

¶Geldriæ ducatus p.g.b.c

Geldria aut Gheldere	22.33|51.42

¶Cleuiæ ducatus p.g.b.c

Cleuis vulgo Cleff	22.6|52.0

¶Heluetiorũ tractus p.g.b.c

Vrbs S.Galli	27.6|47.8
Constantia costnitz	26.43|47.28
Zurcgũ vul.zurch	26.36|46.48
Badena vul.baden	25.16|48.44
Lucerna	26.0|46.34
Friburgũ in œchlãdia	24.18|46.25
Berna	24.18|46.25

¶Alsatiæ p.g.b.c

Colmaria	24.3|48.12
Selestadiũ,schletstat	24.6|48.24
Cæsarmontanum vulgo keyfersperg	23.48|48.14
Hagenoia,hagenau	24.36|49.7

¶Superioris & altȩ Germaniæ tractes & ciuitates.

*Basilea, Augusta, Rauracum.	24.22 | 47.41
vvormatia, vvorms	25.15 | 49.44
Cōstantia de qua supra	
Spira, Spier	25.36 | 49.20
Argentina Strasburg	24.30 | 48.44
* Moguntia, mentz Metropolis & limes altæ & bassæ Germaniȩ	25.4 | 50.8

Inferioris aut bassæ Germaniæ ciuitates hæ sunt.

Colonia vul. Coln Ptho. Agrippo nensis	23.28 | 51.0
Campena, kampen, quæ ad frisiam spectat	21.46 | 52.50
Confluentia, coblentz, ibi Rhenus & Mosella confluunt	23.56 | 50.24
Andernachum vulgo Andernach	23.29 | 50.25

Magnæ Germaniæ partes & ciuitates

Cisrhenanȩ ad rhenū sitæ ci.

Schathusa Hel. c.	24.58 | 47.28
Curia, chur rhetiȩ c.	27.40 | 46.29
Veldchirachium vulgo Feldchirch Austriæ c.	27.42 | 47.0
Vberlinga, Iberling.	26.43 | 47.43
Suollis Vul. Suol Phrisiæ attinet	22.8 | 52.47
Vesalia	22.45 | 52.0

Algeæ partis Rhetiȩ & g.m c

Caufburna	27.26 | 47.45
Campidona, kempten	27.58 | 47.31
Fyessen	28.18 | 47.32

Brisgeæ Rhetiȩ p.g.m c

* Friburgum	24.38 | 48.13
Brisacū Vul. Brisach	24.21 | 48.6

Nigræ syluæ. p.g.m.c

Villinga, Filingen prope fontes Danubij & Nechari	28.18 | 47.32
Rotuuilla	25.50 | 48.16

Inferioris aut bassæ Sueuiæ p.g.m.c

Vlma vul. Vlm	27.49 | 48.26
Ottinga	28.3 | 48.58
Fons salutis vulgo Haylprun.	26.21 | 49.12
Nordlinga Ptho. Aræ fluuiæ	27.54 | 48.49
Dinckelspuel	27.53 | 48.56
Laubinga Laubing, patria Alberti magni phil. acutis.	27.51 | 48.25

vvirtenbergum ducatus Sueuiæ p.g.m.c

Eslinga	26.33 | 48.35
* Tubinga.	26.23 | 48.38
Stuthgardia vul. Stogkarten	26.28 | 48.47

Supioris Sueuiȩ & p.g.m.c

Vberlinga	26.43 | 47.43
Bibracum, bibrach	27.25 | 48.4
Augusta rhetiæ vul. Augspurg.	28.31 | 48.20

Badenæ Marchiȩ p.g.m.c

Badena baden, ibi sunt Termæ	25.16 | 48.48
Bretta, bretten. Philippi Melanchthonis claret natiuitate.	25.57 | 49.5
Phorcena, Phortzen	25.49 | 48.58

Palatini Ducatus p.g.m.c

* Heydelbergum	25.38 | 49.35
Landoa Vel Lādauia	25.9 | 49.16

Franconiæ ducatus aut Franciȩ orientalis p.g.m.c

Frācophordia vul. Frāckfort Germanorum empo.	25.38 | 50.12
Herbipolis, vulgo vvurtzpurg	27.3 | 49.57
Bamberga, ibi claret Ioānes Schoner vir mathematicarum rerum excellens	28.10 | 49.56
Mildeburgum	26.34 | 49.46
Mōs regius vul. kunigsperg, locus natiuus Ioannis de monte regio q olim erat restaurator Mathematicȩ disciplinæ	28.4 | 50.16
Bosphorus vulgo Ochsenfurt	27.16 | 49.49

Trutauia vul. Vorchā 28.18|49.46
Charolipolis, karlſtat 26.54|50.5
Haſphordia, haſfurt 27.52|50.12
Kitzingum, kitzing 27.27|49.53
Anſpachum 27.57|49.33
Suinphordia 27.29|50.10

¶ Noricæ p.g.m.c

Noribergum, Nurenberg, totius Germaniȩ famigeratiſſima ciuitas 28.20|49.24
Guntzenhuſa 27.41|49.18
Neagora Neumarck 28.26|49.5
vveyſzenburgum 27.47|49.10

¶ Turingiæ p.g.m.c

* Erphordia 28.30|51.10
Neoburgū Neuburg 29.15|51.20
Ariſtadium Arnſtad 28.19|51.2
Iſenachum Yſenach 27.45|51.6
Northuſium vul. Northauſzen 28.22|51.43
Gena vulgo Ien 29.2|51.8
Vimaria vveynmar 28.45|51.15

¶ Voytlandiæ prouinciæ ci.

Chulmachum vulgo Kulmach 28.50|50.8
Curia Zumhoff 29.30|50.20
Zibicka zvvick alias Cigneum oppidum 29.52|50.46

¶ Montanarum Boemiæ ci.

Monachum Herciniæ vul. vvaldt munchen 29.29|49.18
Chamum vul. Kham 30.28|49.7
Phorus Furdt 30.36|49.12
Rhichēbachum, cœnobium potentiſſimum 30.10|49.3
Egra Eger 29.44|50.5
Amberga amberg 29.3|49.26
Sultzpagum 29.1|49.35
Salicetum vveiden 29.30|49.40

¶ Boemiæ regni p.g.m.c

Cubitus Elenbogen 30.16|50.8
S. Ioachimi vallis 30.20|50.20
Praga pth. Caſurgis 32.0|50.6
Prugis, prugs 20.50|50.18
Pilſzen 31.0|50.0
Mons cucullȩ vulgo Kuttenberg 32.45|49.52
Pudoiſa Budvveyſz 32.16|49.0

¶ Bauariæ aut Boiariæ Ptho. Vindeliciæ p.g.m.c

Ad Alemanū flu. Baua. ci.

Aychiſtadium vulgo aychſtadt epiſcopalis 28.55|48.51
Dietphurdum 29.25|48.52

Ad Danubium flu. Ba. c.

Lycoſtoma, os lyci, Ibi eſt arx ſemidiruta 28.31|48.44
Neoburgium 28.49|48.42
Ingolſtadium 29.6|48.42
Voburgum 29.19|48.42
Neoſtadium 29.32|48.41
Kelhaimum 29.35|48.46
Abudiacum danubianum vulgo Abach 29.45|48.50
Reginoburgium, nunc Ratiſbona vul. Regēſpurg, ibi eſt ſuburbana ciuitas Hophe dicta 29.50|48.56
Strubinga vulgo Straubing 30.22|48.46
Tectodorphium vulgo Deckendorff 30.45|48.47
Vilſſouia 31.10|48.42
Bathauia, paſſavv 31.33|48.42

¶ Ripenſis Boiariæ & mediterraneæ ciui.

Altæ Boiariæ

Angiloſtadiū, vt ſupra, Neoborgium vt ſupra, Neoſtadium vt ſu Dietfurdiū vt ſupra, Aychſtadiū vt ſupra, Kelhaimū vt ſupra, vvendingum 28.31|48.53
Pfaffenhouen 29.20|48.31
Fridobergomū Vindelicorū vul. Fridberg 28.41|48.22
Schonga 28.32|47.40
Landabergomum vulgo Lanſberg 28.30|47.56
Andex 28.50|47.56

Ambronis lacus vulgo		
Amberſee	28.45	47.55
Beilhaimum	28.45	47.42
Carolobergomũ, karlſperg, incunabula Imp. Caroli magni	29.5	47.52
Vermis lacus, vulgo vvirmſee	29.20	47.45
Gradus lacus	28.50	47.30
Kochelus lacus	29.10	47.30
Italorum lacus	29.10	47.22
Tigurinus lacus	29.37	47.32
Aqueburgum	30.6	47.54
Monachum	29.16	48.0
Fruxinum, freyſing	29.27	48.20
Abuſina vulgo Abenſperg, in ripa Ampſi amnis ſita, natiuitate Ioannis Auentini Hiſtoriographi, philo. poetæ & Mathematici inſignis	29.37	48.40
Hohenvvarth	29.0	48.35
Aecha	28.48	48.29
Collis, Rhain, claret natiuitate Georgij Tanſtetter Medici & Aſtro. peritiſſ.	28.35	48.39
Augusta Vindelicorum ædificium nũc dirutũ, ibi Loyſa & Iſara duo rapidiſſima flumina ex alpibus ꝓcurrẽtia, confluunt	29.18	47.42

Baſſæ ſeu inferioris Boiariæ p.g.m.c

Abudiacũ danubianũ vt ſupra.		
Straubinga, Chamum, Tectodorphium, Batauia		
Grauedunũ, grauenav	31.10	48.57
Phoros, furt	30.36	49.18
Landunũ, Landav	30.25	48.28
Dingolfinga	30.15	48.27
Landeſuta, landſhut	29.53	48.19
Moſ3burgium	29.35	48.19
Ariodunũ, aerding	29.35	48.10
Eckẽfelda, patria D. Ioãnis Landſperger paſtoris eccleſiæ Sancti Iodoci Landeſutæ, Ducíſq; Baij, ſacellani	30.36	48.20
Schærdinga	31.29	48.38
Neagora Vindelicorũ vul. Neumarakt natiuus locus, D. Eraſmi gãs notarij vic. Ratiſ.	30.23	48.17
Brundunũ Braunavv	31.3	48.10
Ottinga	30.37	48.8
Burguſiũ Burghauſen	30.51	48.4
Diethmaningium	30.51	47.56
Chimus lacus	30.20	47.40
Saliſburgium quondam Iuuauia dicta	31.0	47.38
S. Vuolfgangus	31.30	47.35
Luphium, lauffen	31.0	47.47

¶ Auſtriæ ſeu ſuperioris Pannoniæ p.g.m.c

Enſa Ptho. Claudiodunũ, a nonnullis Laurianum	32.45	48.0
S. Leopoldus	34.22	48.12
Steyra, ſteyr.	32.40	47.48
Neapolis Neuſtat	34.45	47.54
Schad Vienna	34.36	47.44
Dreiſſigkirchen	35.2	48.16
Villa S. Petri	34.58	48.16

¶ Ripenſes Auſtriæ iuxta Danubium c.

Lintza	32.30	48.4
Ipſa, Ips	33.43	48.6
Chremſa	34.5	48.24
Melcha	34.1	48.5
* Vienna pannoniæ	35.8	48.22

¶ Morauiæ prouinciæ p.g.m.c

Olmũtha Ptho. Eburũ	34.40	49.30
Treberia, trebit3	33.29	49.26
Znoimia, 3nem	34.0	48.49
Tropana, troppan	34.20	50.6
Brunua, pryn	34.0	49.8
Stelle montanũ vulgo Sternberg	34.45	49.38

¶ Sleſiæ prouinciæ p.g.m.c

Sittauia, ſittavv	32.9	50.52
Gorlitium, gorlit3	32.30	51.0
Vratiſlauia, preſlau	34.34	51.10
Glagouia magna	23.1	51.52
Niſſa vulgo neyſſe	35.0	50.30

Sagana 32.8|51.30

Paucinum,bautzen 31.50|51.0

Miſniæ marchionatus p.g.m.c

Miſna,meyſſen 30.45|51.5

Torga Pto.Aregeuia 30.36|51.30

Mons S.Annæ 30.20|50.31

* Lyptzigum,vulgo Leyptzig, ibi claret præceptor meus Vulfgangus Schindler Cubiteñ ſacræ theologiæ Licen.Colle.prin.Collegiatus, cæteriſq; viri in omni ſtudiorum genere illuſtrati 29.58|51.24

Gryma,grym 30.11|51.15

Leyſʒnigum vulgo leyſʒnigk.patria videlicet mea. Oppidum in excelſo monte natura & arte munitum,habens arcem in colle alto petroſo,dictam Mildenſtain, Frederico & Ioanni germanis fratribus Saxoniæ ducibus attinet, cui iam noſtra tempeſtate p̄ſidet Georgius kitzſcher de nobili proſapia genitus. Ibi dulci ſuſurro p̄terfluit Molta limpidiſſimus amnis ex Boemiæ promontanis procurrens. Oppidum autē Senatu prudentiſſimo ęquiſſimoq; ſatis laudabiliter gubernatur, de quo viri merito laudibus præcipue digni, ſunt Paulus Arnoldus conſularis & bonæ reputationis vir, Antonius Claus idē conſularis, qui nō modo omniū artium verumetiā Euāgelicę veritatis ſectatores & colit & fouet: Georgiꝰpackmeiſter conſularis,humanis in literis eruditiſſimus,& practicę muſices cognitione clarus 30.20|51.10

Buech 30.21|51.7

Rochlitium,rochlitz 30.15|51.2

Aſchitza 30.32|51.7

Dobelium, dobeln 30.32|51.7

Mituueida 30.28|51.3

Cholditza,kolditz 30.14|51.8

Friburgum 30.39|50.58

Chemnitza,kemnitz 30.35|50.56

Penica 30.10|50.54

Ceitza vulgo czeitz 29.28|51.8

Dreſena,dreſen 31.3|51.0

Martiſburgum, vulgo Merſzburg 29.35|51.34

¶Saxonię ducatus p.g.m.c

* Vvittenburgum aut Vvitzenburgum, ibi floret Gymnaſium Theologię 30.30|51.50

Halberſtadium 28.38|52.11

Luneburgum 27.50|54.0

Brunſuicū, braunſuick 28.0|52.34

Einbica vul.Einbeck, ibi nobile zitum decoquitur 27.32|52.6

Leoburgū Lebenberg 28.2|54.10

Hallis Saxonię 29.46|51.41

Lubecum,Lubeck 28.20|54.48

Parthenopolis vulgo Meidburg 29.38|52.20

Herſburgum 30.44|51.42

Bremis Bremen 25.9|52.25

Mindena Minding 25.44|53.50

Vverdena vverden 26.35|53.25

¶Hartzæ vulgo am Hartʒ Tractus partis Sax.& m.g.c

Zangerhuſa 29.13|51.39

Yſʒleubia vulgo Eyſʒleuben, natale ſolum Martini Luth. 29.20|51.46

¶Vueſtphaliæ Marchiæ p.g.m.c

Monaſterion Munſter 24.8|52.0

Oſnaburgum 24.16|52.30

Padeborna Palborn 25.38|52.0

Suſatum Soſt 24.56|51.43

¶Haſſiæ alias Heſſiæ prouinciæ p.g.m.c

Putʒbachium 25.39|50.38

Caſſilia Kaſſell 26.36|51.34

Alſfeldia 26.15|51.0

Marchburgū Pto.Anuſia 25.45|51.0

¶Phriſiæ prouinciæ p.gm.c

Groninga 22.54|53.16

Thama vul.Tham 23.4|53.22

Suollis vul.Svvol. 22.8|52.47

Emde 23.16|53.28
Dockena dockum 22.26|53.42

¶Hollãdię peninsulę p.g.m.c

Amstelredama vul. Ambsterdã 21.4|52.39
Traiectum Vtricht 20.25|52.16
Dordracũ dordrecht 19.56|52.16
Campena Kampen 21.22|52.25
Leydena leyden 20.47|52.44

¶Holsatię Ducatus in ingressu Cimbricę Chersonesi modo Datię aut Danię p.g.m.c

Flensburgum 28.18|56.7
Hamburgũ Ptho Treua 27 0|54.24
Neumunster 27.40|55.16
Pleuma vulgo Plone 27.55|55.4
Slesbigum 28.10|55.54

¶Datię vel Danię regni Ptho. Cimbricę Chersonesi p.g.m.c

Vvorcena vvorcken 28.37|57.23
Arhusa 30.58|56.53
Ripis vulgo Ryp 28.34|56.47
Biburgum Biborg 31.28|57.26

¶Mechelburgẽ ducatus p.g.m.c

* Rostochiũ Rostock Ptho. Laciburgum 30.14|54.36

¶Marchię brandenburgeñ p.g.m.c

Vuelsachũ, vvelsnach 29.45|53.15
Brandenburgum 30.35|52.36
Haelburgum vulgo Auelburg 29.55|53.15
* Francophordia 32.34|52.33
Ad Oderam, Berlin 31.36|52.5

¶Pomeranię ducatus p.g.m.c

Stetinum Stetim 32.20|54.0
Caminum camin 35.8|54.12
Sundis 31.14|54.30
Golmona golmon 33.54|54.6
Stargardia, stargard 33.50|53.50
Gripseualdia 31.56|54.18

¶Seqtur Sarmatia, q̃ & Scithia dicĩt habẽs in se Hũgariã, Poloniã, Russiã, Liuoniã, Prussiã, & vvalachiam.

¶Prussiæ & Massagetarũ prouinciæ p.g.m.c

Dantiscum dãtzvvick 39.2|54.54
Sambiensis episco. 44.9|55.0
Mons regalis 42.16|53.2
Marięburgũ prussię 39.53|54.43

¶Rubiæ Russiæ siue Rutheniæ p.g.m.c

Lipnitza 41.3|49.45
Sambocca 42.45|49.41
Cholemę aut colomia 46.0|50.27
Leapolis aut leoburgũ 43.15|50.33

¶Liuonię vltimę Germa. & christi. prouin. p.g.c

Marięburgũ liuonię 50.56|58.32
Reualia episco. 50.23|61.56
Riga metrop. 50.0|59.0
Hapselia pontif. 50.52|60.40
Traba ecclesia 51.5|59.55

¶Massouiæ ducatus ciuitates

Machopha 43.25|52.4
vviſchegrada 41.17|52.4
Rubeschopha 42.45|51.54

¶Lituaniæ ducatus ci.

Bilde 49.58.54.30
Colme 50.49|54.12

¶Sequũtur regna Peninsularũ in oceano Septentrionali Scaniæ & Daciæ p.g.m.c

Lundis vel lunda 36.30.57.23
Eltzeburgum 35.46|57.0
Eticum proui. 35.5|56.58

¶Noruegiæ regni Penins. vulgo Schodenmarck p.g.m.c

Hammorensis episco. 28.29|60.0
Bergeñ episcopalis 24.16|61.15
Nodrasia metrop. 20.56|60.50

¶Suetiæ regni. p.g.m.c

Vpsalia episcopalis 39.45|61.5
Stocholma 42.38|60.30
Lincopia episco. 34.45|61.0

¶Poloniæ regni c.

* Cracouia, cracavv 37.50|50.12
Potznania, posnavv 35.18|52.44

Lantzitza vul.lözitz 37.0|51.41
Perachauia aut petrichauia 37. 0|51.41
Gnisnania,gnissna 36.14|52.53

¶Tauricę chersonesi nunc Tartariæ portionis ciuitates

Capha Ptho. Theodosia 62.20|47.20
Chersonesus 61. 0|47. 0
Taphros 60.40|47.25
Histriani fl.ostia 63.30|47. 0

Huius chersonesi ciuitates iuxta Bosphorũ Cymmeriũ sunt hæ:

Panticapæa 64. 0|47.55
Tiristata 63.30|47.40

Iazygium Metanastarum,nunc septem Castrorum aut Sibenburgensium ciuitates

Clesenburgum 46.10|47.36
Zeurina ad Danu. 46.45|45.5
Furtarca Ptho.Passiũ 44.20|47. 0

¶Dacię, Scythię Europeę, nũc Vvalachię magnę, ac Transsiluanię ciuitates. Dico Scythię, quia tractus ille qui a Tanai ad Thraciã vsq; protenditur Scythia Europea dicitur.

Album castrum 60.5|48.35
Chilia Ptho. Axium, vbi Danubius mutat nomẽ & ad pontũ vsq; Ister aut Istros appellatur, ibi habitãt Troglodite populi 54.30|45.45

¶Superioris siue altæ Misiæ nunc Zeruiæ c.

Bellogradum Ptho. Taururũ vulgo Krichischvveyszenburg, ibi incidit Saus fl. in Danubiũ 45. 0|44.40
Nouomontana 45.0|42.20
Synedumum 45.30|44.30

¶Dardaniæ partis Misiæ c.

Vlpianum 47.20|42.30
Aribantium 47.30|42.0

¶Misiæ bassæ seu inferioris,nunc Bulgariæ ciuitates

Schiltorna 48.0|44.36
Andrianopolis 52.30|42.45
Istriopolis Milesiorũ 55.40|46. 0
Tomi 55. 0|47.50
Calatis Ply.Aceruetis 54.40|45.40
Dionysiopolis, olim Crumi, in hac quidem regione Pygmæorum gens fuisse & a gruibus fatigata proditur 54.20|45.15

¶Hungarię regni ciuitates

Alba regalis vulgo stulvveisenburg 36.36|46.48
Buda vul.Offen 37.44|47.0
Cascouia 40.36|48.20
Varadinum,vvardin 43.34|48.3
Sabaria vulgo stainemãger,ibi natus est s.Martinus episco. 35.45|47.47
Raeba 30.34|47.37

In limitibus Hungariæ & Austriæ ciuitates

Posonium vulgo bresburgum ad Danubium 36.5|48.8
Ferrea ciuitas 35. 0|47.55
Leitipontus 35.27|48.1
Syclasium syclas, vnde oriundus Christophorus Collimitius Syclasianus Mathe. 34.57|47.51
Sopronium vulgo Oedenburg 35.12|47.54

¶Stiriæ marchiæ p.g.m.c

Gretza,gretz 34.35|46.50
Morepontus vulgo Bruck an der mur 34.30|47.10
Petta 34.20|46.7

¶Charintię principatus p.g.m.c

Villach Pth.vocoriũ 32.10|46.25
Gurtzia vul.gortz 32.16|46.46
Sanctus Vitus 32.34|46.38

¶Athesanæ prouinciæ, aut Thirolensis comitatus, vulgo Etsch landt p.g.m.c

Brixina,brixin 30. 0|46.6
Hallis Eni 30.15|46.57
Enipontus Inspruck 30.2|46.55
Verona Bern 31.18|44.49

¶Sequuntur Sclauoniæ vel Bolnensis regiones, quæ sunt Illiris, Liburnia, modo Carnania, Croacia, & Dalmatia.

Illiriæ & Liburniæ c.

Sara 37.50|44.11
Sardona Ptho. vulgo
Sidrona 42.20|43.20
Strigna Ptho. Stridona 43.32|44.29
Phlauonia 37.0|44.50

Dalmatiæ c.

Salonæ Colonia 43.20|43.10
Ragusia Ptho. Epidaurus 43.54|42.20
Sibinicum Ptho. Sicum 43.0|43.20
Scutara Ptho. Scodra 45.30|41. 0
Saloniana 45.0|43.20

¶Histriæ vulgo Histerreich peninsulæ ci.

Pola 34.40|45.15
Histria 35.43|45.55
Noua ciuitas 35.41|45.35
Foroiulij, vulgo Frigaul
Aquilegiũ, vul. Agla 33.15|45.12
Forumiulium colonia 33.52|45.0
Tergestum 33.30|44.54

PARTILIS

Græciæ descriptio.

¶Macedoniæ aut Emathiæ, modo Turciæ regiunculæ tractus.

Tulauriorum

Appollonia 45.0|40. 0
Aulancuaualio 44.45|39.50

Heliomotorum.

Bulis 45.0|39.45

Edonidis Orestidis

Neapolis 51.15|41.45

Amphaxitidis.

Arethusa 50.10|41.20

Calcidiæ

Panormus 50.40|41. 0

In sinu Singitico

Stratonica 50.55|40.55

Paraxiorum

Ampelus 51.15|40.30

Amphaxitidis

Tessalonica, nunc Salonica Metropolis Philippensiũ, ad quos scripsit sanctus Paulus duas Epistolas: priorem ex Athenis, posteriorem vero ex Laodicia, quæ est Metropolis Phrygiæ Pacacianæ, ibi etiam prædicauit sanctus Paulus 49.50|40.20

Pelagiotorum

Iolcos 51.34|39.20

Phthiomachi

Demetrias 50.30|38.56
Larissa 51.20|38.50
Thebæ 51.30|38.35

In eius mediterraneo ciuitates

Taulantiorum

Arnissa 45.20|40.40

Elymiotorum.

Elyma 45.40|39.40

Orestidis

Aumantia 46.0|39.40

Albanorum

Albanus 46.0|41.5

Almoporum.

Europus 46.30|41.20
Apsalus 46.20|41.5

Orbeliæ

Garestus 47.45|41.40

Eordeorum

Scampeis 45.45|40.20

Aestræum

Aestræum 46.20|40.50

Iororum

Iorum 47.45|41.15

Sinticæ

Participolis 48.40|41.40
Heraclia 49.10|41.40
Amphipolis 50.0|41.30

Philippis, ibi natus est Alexander magnus. De hac ciuitate misit s. Paulus sacundam epistolam ad Galathas 50.45|41.50

Dessaretiorum	
Lychnidus	46.45|40.15
Lyncestidis	
Heraclia	47.40|40.40
Pelagonarum	
Scobi	48.30|41.30
Bisaltiæ	
Ossa	49.45|41.0
Migdoniæ	
Xylopolis	49.20|41.0
Appollonia	49.30|40.30
Chalcidicæ	
Augea	50.15|40.15
Emethiæ	
Europus	47.20|40.40
Pella	40.20|40.5
Aegea	48.40|39.40
Pieriæ	
Valle	49.40|39.30
Parthieorum	
Eriboea	46.40|36.45
Pelasgitorum	
Atrax	48.10|39.25
Larissa	50.0|39.10
Tymphaliæ	
Gyrtona	50.50|39.30
Estiotorum	
Metropolis	49.0|38.40
Phthiatidis	
Heraclia	50.50|38.30
Thessalorum	
Cypera	49.0|38.40

¶ Epiri aut Molossæ nunc Rhomaniæ, regiunculæ & ciuitates.

Chaoniæ p.g.c.	
Cassopolis	45.30|38.25
Thesprotorum	
Thyalmis pro.	46.30|38.0
Acarnanorum	
Ambratia	48.0|38.20
Chanorum	
Phœnica	45.20|38.45
Cassapeorum	
Cassiopa	47.0|38.50
Amphilochorum	
Astacus	48.15|37.45

¶ Achaiæ regiunculæ & ciuitates.

Anticyra	50.30|37.30
Locrorum c.	
Naupactus	49.30|37.35
Phocidis	
Cirra	50.0|37.30
Megaridis	
Nisea	52.0|37.15
Megaria dicitur patria Euclidis mathematici	52.0|37.25
Atticæ	
Athenę, hæc ciuitas modo diruta est ibi floruit studium vniuers.	52.45|37.15
Rhamnus	53.15|37.30
Bœotiæ	
Creusa	51.15|37.30
Anthedon	53.0|38.5
Thebæ Bœotiæ	52.40|37.55
Opontiorum	
Cynos	52.0|38.20

¶ Locrorum Epicnemidorum

Scarphia	51.15|38.25
Parnasi montis mediũ	51.0|37.45

¶ Quæ Hellade flu. includuntur regi. & ciuit. hæ.

Aetoliæ	
Calchis	49.0|38.5
Doridis	
Lilæa	50.5|38.15
Locrorum Zolorum	
Delphi	50.0|37.50
Opontiorum	
Opus	52.0|38.10

¶ Tracia quæ modo Grecia dicitur, habet a Septen. Istrum fl. ab oriente Pontum, ab occasu Misiam superiorem, cuius ciuitates sunt hæ.

Abdera	52.10|41.45
Marona	52.40|41.40
Aenos	53.10|41.30

Appollonia 54.45|44.20
Constantinopolis Ptho. Bizantium, olim Lygos 56. 0|43.5
Rhodope mons 52.30|43. 0
Nicopolis iuxta æmũ 52.30|43.30
Nicopolis ad nessum 51.45|42.20
Aphrodisia 53.20|41.30
Chersonesi iuxta Hellespontũ.
Callipolis 55. 0|41.30
Adæus 54.30|40.45
¶ Pelopõnesus olim Danaa, nũc Moræa, habet Satrapias & ciui. sequẽtes
Helidis
Cylleuæ Naualæ 48.30|36.30
Helis 49. 0|36.25
Tympania 49.30|36. 0
Sicyoniæ.
Syes fluuiȷ ostium 50.40|37. 0
Propriæ vocatæ achaiæ
Aegira 50.15|36.55
Meseniæ
Pylus 48.35|35.30
Laconicę
Asopus 50.50|35.5
Lacedæmonia 50.15|35.30
Lernæ 51.15|35.45
In argolico sinu & laconicę c
Epidaurus 51.5 |35.30
In Saronico sinu argię
Epidaurus 51.50|36.25
Bucephalum portus 51.25|36.45
Corinthię
Corinthus, metropolis Achaię, ad quos misit S. Paulus duas epistolas, priorẽ e Philippis p Stephanũ & Fortunatũ & Achaicũ & Timotheũ: posteriorẽ vero a Philippis Maced. per Titum & Lucam 51.15|36.55
Schœnus portus 51.20|37. 0
Siconię
Philius 50.50|36.40
Archadię
Stymphalus 50.20|36.20
Argię
Micenę 51.45|36.10
Argos 51.20|36.15
Mesenię
Troesen 49.10|35.20

ITALIAE REGIONES tractus, nobilioresq; ciuitates
Calabrię p.i.c
Regium metrop. 39.50|38.15
Campanię p.i.c
Nola 40.15|40.45
Neapolis, prius Parthenope, ibi scripsit Vergilius optimus poetarũ Georgicorum libros 39.10|41.0
Salernum 39.10|40.30
Capua. 40. 0|41.20
Cumæ 39.10|41.30
Suessa, locus natiuus Augustini Niphi, astrol. peritissimi 38.40|41.35
¶ Latiȷ aut latinorũ p.i.c
*Rhoma, olim terrarum caput 36.20|41.50
Tybur 36.40|42. 0
Præneste 37.30|41.55
Tusculum oppidum iuxta quod est Tusculanum villa, id est, possessio rustica 36.50|41.45
Treba 37.30|41.45
¶ Apulię, olim græcię magnę p.i.c
Brundusium 42.30|39.70
Tarentum 41.45|39.45
S. Michael in górgano monte 42.38|40.58
Frentanorum p.i.c
Buba 41.40|41.40
Pelignorum p.i.c
Orton 40.45|41.15
Maricinorum p.i.c.
Materni fl. ostia 39.30|42.45
Marchię anconitanę olim Picentium tractus p.i.c
Ancona empo, & portus maris tutus 36. 0|43.42

Rhacanatum 36.40|43.22

¶Tusciæ p.i.c.

Viterbiũ olim lõgusta 35.43|42.18
* Perusia Augusta 35.18|42.56
Volaterræ 33.30|42.40
* Sena, Senis 34.18|42.50
Florentia 33.30|43.4
* Pisa metro. 31.28|42.22

¶Ducatus Spoletani quondã Vmbriæ & Sabiniæ p.i.c.

Spoletum 36.30|42.45
Ariminum 35.0|43.50
Assisium, patria S. Francisci monachi 35.52|42.55
Nursia nunc Nortia, patria S. Benedicti 36.32|42.44

¶Flãmineę aut Rhomandiolę, olim Galliæ togatæ p.i.c.

* Bononia, olim Boionia & Felsina 32.5|43.54
Mutina Rho. colonia 33.0|43.20
* Ferraria 32.15|44.23
Rhauennæ 33.0|44.2
Parma 32.0|43.30

¶Marchiæ Taurisanæ aut Teruisianæ, olim Venetianę regionis p.i.c.

Venetiæ emp. vulga. 32.30|44.50
* Padua Patauium 32.50|44.46
Tridentum Trient 30.30|45.14
Vincentia 32.10|44.30
Teruisium 32.28|45.0

¶Longobardiæ, vulgo Lõbardie, olim Cenomannorum, Insubrium, Taurinorum & Ligurum p.i.c.

Mantua 30.40|44.30
Verona vul. Pern 31.16|44.50
* Papia vul. Pauia 28.22|44.50
Mediolanum, Mylaẽ 28.20|45.6
Genua 28.20|43.50
Taurinum Ptho. Augusta
Taurica 30.30|43.40
Sauona Ptho. Liui. Albitanum 27.50|43.30

Europę enarrationis finis.

AFRICAE PARticularis descriptio.

¶Tingitanæ Mauritanię aut Barbaricæ p. Af. c

Tingis cæsarea 6.30|35.5
Abilis colũna Her. 7.50|35.40
Heptadelphi mon. 7.30|35.50
Baba 8.10|34.20
Bonosa, lege Aug. de ci. lib. xxij. 6.30|34.20
Exilissa alias Septa 7.12|35.55
Sala 6.40|36.50
Solis mons 6.45|31.15
Benta 9.30|33.40
Dorath 10.10|31.15
Tamusida 7.15|34.15

¶Cæsariensis & Sitiphensis Mauritaniæ situs & oppida.

Appollinis prom. 15.30|33.40
Iulia cæsarea 17.0|33.20
Aquæ calidæ colo. 18.0|33.10
Tucca 20.0|31.30
Ippa 24.50|31.20
Sigæ polis colo. 12.0|34.42
Cissa 19.45|32.50
Thudocka 20.50|32.10
Sitici colonia 26.0|29.25

¶Africæ minoris Tractus & c.

Colops magnus 27.20|25.40
Colops paruus 29.20|32.35
Aphrodisium col. 30.20|33.30
Hippon regia ci. 30.39|32.15
Appollinis sacrum 31.40|32.20
Vtica, Catonis morte nobilis 32.0|32.45
Neptuni aræ 32.0|32.45
Cartago olim pirsa 34.35|32.20
Clypea Ply. Clupea in promõt Mercurij Ptho. Hermęa dr̃ 35.0|33.20
Neapolis colo. 35.45|33.0
Aphrodisium 36.15|32.40
Adrumentum coló. 38.0|32.15
Leptis parua, Leptis media quæ &

Neapolis dicitur 37.10|32.30
Ityca 32.0|32.30
Sabatra 41.0|31.20
Phileni villa & aræ 46.45|29.0
Sisara palus 33.0|31.0
Tritote palus 38.40|29.40
Pallus palus 38.30|29.15
Lybia palus 38.30|28.15
Lares 27.30|30.40
Vzanum 33.15|32.20
Dabia 33.0|29.40

¶ Numidiæ nouæ ciuitates.

Medium eius 29.0|31.0
Culuca cōlo. 29.30|32.15
Tucca 29.30|31.20
Bizancina 37.15|30.45
Capsa 37.30|29.45
Calatha 31.0|53.40

¶ Inter Syrtes ciuitates

Paruæ Syrtis mediū 39.0|31.0
Magnæ Syrtis mediū 45.0|30.0
Sabrata 41.15|30.50
Ammonis 42.0.30.40
Butta 42.40|28.30

¶ Cyrenaicę aut Pentapolis prouinciæ Africæ ciui.

Pentapolis ciu.

Cyrenę principalis 50.0|31.20
Beronicę aut Hesperides 47.30|31.20
Arisnoę vel Teuchria 48.20|31.40
Ptolemaidæ 49.5|31.40
Appollonia 50.10|31.40
Herculis turris 47.20|30.30
Neapolis 49.0|31.20
Hydra 50.30|30.40
Cenopolis 50.45|30.40
Philonis villa 51.0|28.40
Celida 50.30|30.40

¶ Libyæ interioris ciuit.

Salathos 9.40|33.0
Bagaza 11.0|19.0
Babiba 10.30|13.0
Garamantica vallis 50.0|10.0
Nigris palus 15.0|18.0

Magura alias Gira 15.30|15.0
Cupha 23.40|18.0
Migira metrop. 25.20|17.40
Silica 26.0|24.30
Thabudis 34.0|22.0
Artagira 44.0|18.0

¶ Marmaricæ, Libyæ & totius Aegypti ciuitates

Chersonesus magna 52.0|31.40
Chersonesus parua portus 60.0|31.0
Alexādria metropolis totius Aegypti, ibi Catharina Costi regis filia mart. ibi erat Ptholomæus Aegypti⁹ omniū Mathe. monarcha 60.30|31.0
Alchayro, vel Chayrus, Babulis dicta etiam Babilonia noua. Memphis, Babuli contigua, & pro vna ciuitate habentur 61.50|29.50

¶ Ostia Nili.

Primū Heracleoticū 60.50|31.5
Secundū Bolbiticū 61.45|31.5
Tertium Suenniticū 61.30|31.5
Quartum Tineptimi 61.45|31.5
Quintum Dioclus 62.10|31.10
Sextū Pathmiticum 62.30|31.10
Septimū Mendesium 62.45|31.10
Octauum Taniticum 63.20|31.15
Nonum Pelusiacum 63.45|31.10
Arsinoe 63.20|29.10
Misormus 64.30|27.30
Berenicæ 64.5|23.50
Scyatis 60.40|30.20
Andropolis aut andrō 61.20|30.20
Thebe aut Heliopolis 62.30|29.30
Babulis 62.15|30.0
Bisuris 62.30|30.15
Tanis 62.45|30.20
Mercurij ci. magna alias Hermis, Hic arbor persidis dicta, Mariæ fugienti cum puero in Aegyptum inclinata est 61.40|28.55
Hermis parua 61.0|30.20
Tanis metro. Agyp. 62.45|30.50
Phacusa met. Arap. 63.10|30.50

Herculis ci. magna 61.50|29.10
Antinoe 62.5|28.15
Lycon 60.45|28.0
Dios.i.Iouis ci. 61.50|26.30
Syene 62.0|23.50
Philæ 61.40|23.30
Apollinis ci. parua 62.30|25.50
Palus Cleartis 52.0|26.20
Palus Lacci 55.30|26.40
Palus Lycomedis 57.0|24.0
Fons Solis 58.15|28.0
Palus Maria 64.0|30.50
Palus Sirbonis 64.15|31.0
Palus mœridis 63.0|29.20

¶ Aethiopiæ sub Aegypto populi & ciuitates.

Iſta regio habet gentes plurimas & mōſtroſas, vt Blēmies, Nubas, Cynocephalos, Satyros, Trogloditas, Azaniā regionē q̄ nutrit elephātes, Smyrnoferā regionē, Strutophagos æthiopes, & multas alias regiones.

Ciuitates ſunt hæ:

Sabat 68.0|12.30
Diræ 74.30|11.0
Apocopa 76.0|3.30
Rapta met. 71.0|7.0 Auſt
Colona 62.0|4.15
Pylæi montes 65.0|0.0
Mœroe regio, inſ. & ci. 61.30|16.25
Theon ſoterum 65.30|17.30
Berethis 62.0|21.30
Cambiſum 59.0|18.0
Moſylium 79.30|9.0
Euangelus 65.45|17.0
Sandaca 63.0|18.30
Aromatata prō. & emp. 83.0|6.0

¶ Aethiopiæ interioris ciuit.

Phazagar 70.10|18.58 Auſt
Hiere 68.0|11.15 Auſt
Marchaſa 48.26|18.40
Zara 61.10|16.20
Gazat regio 52.0|24.0

¶ Finis Aphricæ

ASIAE REGIONES

Partes & Oppida.

¶ Minoris Aſiæ nunc Turcorum tractus & ciuita.

¶ Ponti aut Bithyniæ olim Bebricæ, nunc Mygdoniæ.i. maioris Phrygiæ ciuitates

Promontoriū Dianæ 56.25|43.20
Calcedon 56.5|43.5
Olbia 57.0|42.40
Nicomedia 57.30|42.30
Heraclęa ponti 59.0|43.30
Claudiopolis quæ & Bithyniū, Hic ſcripſit Lucas Euāgeliſta Euangeliō & act. Apoſtolorū 59.30|42.45
Nicæa 57.0|41.40
Cęſarea q̄ & ſmyrdiana 56.40|41.40
Olimpus mons 57.0|41.40

¶ Aſiæ proprie dictæ tr. & c.

Lampſacus 55.20|41.25
Symeontis fl. oſtia 55.20|41.10
Ilium olim Troia, modo diruta 55.50|41.0
Dardanū, nūc dardanellū 55.15|41.5
Alexandria Troas 55.25|40.40
Antandrus 56.30|40.20
Smyrna, patria Homeri a quibuſdā dicitur 58.25|38.25
Aſſum 56.0|40.15
Epheſus, Metropolis Ionię, ab Amaſonibns cōdita, teſte Ply. Hic ſcripſit Ioannes ſuū Euangeliō 67.40|37.40

¶ Cariæ ciuit.

Heraclęa penes Latmō 57.0|37.10
Miletus 58.0|37.0

¶ Daridis ciuit.

Alicarnaſſus 57.50|36.10
Cadmos mons 59.40|37.40
Rhenix mons 58.0|36.30
Appollonia 57.0|41.15
Pergamus 57.25|39.45

¶ Lydiæ Meoniæ.

Philadelphia 59.0|38.50

Locus	Coordinates
Iouis phanum	59.40|38.25
Sardis	58.20|28.15
Cariæ	
Nysa	59. 0|38.15
Antiochia penes Meandrum	59.30|38.20
Appollonia iuxta Volabanum	59.25|37.35
Heraclęa penes Olbam	59.30|37.50
Neapolis	59.25|37.35
Fontes Lyci fluuij	60.0|37.5
Trallis, quæ & Emanthia, Seleutia, & Antiochia dicitur, Ply. teste. Quidam ibi Pygmæos habitasse tradunt	58.40|38.5
¶Lydię Phrygiæ	
Sala	60.15|38.0
Sanis	61.0|38.25
Apamiarcha	61.10|38.55
Hierapolis	60.0|38.15
¶Lycię aut Lycaonię c. vnde populi Lycaones	
Carya	59.50|35.55
Patara, patria sancti Nicolai episcopi	60.30|36.0
Olympus ciuitas	61.30|36.15
Xantus	60.15|36.10
Mirrhæa	61.0|36.40
¶Galatię aut gallogræcię c.	
Sinopa alias Stala	63.50|44.0
Pompeiopolis	62.25|42.15
Claudiopolis, olim Andrapa	63.15|42.20
Ancyra metro.	62.40|42.0
Laodicæa	62.40|39.40
Antiochia Pysidię	62.30|39.0
Neapolis	62.40|38.15
¶Pamphilię c.	
Olbia	62.0|36.55
Magydis	62.40|36.55
Seleutia pysidiæ	62.0|38.30
Antiochia	62.30|39.0
¶Capadocię c.	
Trapezus	70.30|43.5
Chorduba	71.20|43.25
Sebastopolis	72.20|44.45
Sebastopolis altera	66.0|41.20
Sebastia	68.0|40.40
Zama	65.0|40.45
Archelais	64.45|39.40
Diocæsarea	65.30|39.45
Cæsarea quæ & Maza	66.30|39.30
Derba	64.20|38.15
¶Armenię minoris aut terræ Ararath c.	
Nicopolis	69.0|41.40
Ipsa	70.30|40.20
Comana, Capadócum	68.0|38.0
Claudia	71.0|38.45
¶Cilitiæ c.	
Antiochia super trago.	64.40|36.50
Zepherium	66.20|36.40
Pompeiopolis, quæ & Solæ	67.15|36.40
Aegeæ	69.0|36.30
Seleutia	66.10|36.45
Tarsos patria sancti Pauli apostoli	67.40|36.50
Cæsarea penes Amazarbum	68.30|37.0
Nicopolis	69.30|37.15
Epiphanie	69.30|36.45
¶Sarmatię Asiaticę aut Sauromatæ, nunc Tartarię tractus & c.	
Mapeta	69.0|48.30
Sarmaticæ portæ	77.0|47.0
Sarmaticæ portæ, quæ Pylæ dicuntur	81.0|48.30
Albanitæ Pylæ	80.9|47.0
Hexapolis modo Ciros	72.0|55.20
Tanais modo Coppe	67.0|54.30
Amazones	81.0|53.0
¶Russiæ albæ	
Nogardia	63.30|61.0
¶Colchidis ciuit.	
Neapolis	71.30|45.40
Geapolis	72.0|45.30
Phasis	72.30|41.45

Madia 74.15.46.15

¶Iberiæ magnæ Tartariæ partis c.

Sura 75.0|45.20

Zalissa 76.0|44.40

Varica 75.20|46.0

¶Albaniæ partis magnæ Tartariæ c.

Gelda 83.0|46.30

Albana 81.40|45.50

Bachia 77.0|46.30

Baruca 79.20|44.40

¶Armeniẹ maioris situs & c.

Lala 76.10|44.0

Brizaca 74.50|42.30

Phandalia 74.50|41.30

Babila 73.15|40.45

Auarium 76.50|41.30

Belcania 73.50|39.40

Tigris fl. fontes 74.40|39.40

¶Syriẹ regiones & ciuit.

Syriẹ situs & p.f.c.

Alexandria penes Issum fl. 69.30|36.10

Seleutia pieriẹ 69.20|35.40

Heraclæa 68.30|35.10

Laodicea 68.30|35.5

Posidium, modo sanct. Symonis portus 68.30|35.15

Mirandrus nũc Alapso 69.30|35.50

¶Phœniciæ p.f.c.

Tripolis 67.30|34.20

Botris 67.30|34.5

Biblus 67.40|33.55

Cæsarea Paniæ, olim Cæsarea Philippi 67.40|33.0

Sydon 67.0|33.30

Tyrus 67.0|33.20

Ptholemais, modo Accõ 66.50|33.0

Baruth olim Berethus 67.30|33.40

Botris & Bactros 67.50|34.5

Antiochia penes Taurum montem Patria videlicet Lucæ Euangelistæ 70.15|37.20

Laonia 70.30|36.20

¶Cyrreticẹ p.f.c

Buda 71.20|36.40

Hierapolis 71.15|36.15

Heraclæa 71.0|36.30

¶Seleucidis p.f.c

Gindarus 70.0|35.40

¶Cassiotidis

Antiochia supra Orrente flu. 69.0|35.30

Epiphania 69.35|34.25

¶Curuæ Syriæ

Abila aut Lysanium 68.45|33.20

Damascus, hic interfecit Chain Abel fratrem suum 69.0|33.0

Adra 68.40|32.10

Hippus 68.0|72.30

Capitolia 59.45|32.30

Philadelphia 68.0|31.20

¶Laodicinæ p.f.c.

Paradisus 69.45|33.35

¶Betaniæ prouinciẹ p.f.c.

Edera 70.0|32.40

Adrama 69.10|31.30

¶Iudeẹ aut Palestinẹ Syriẹ c.

Cæsarea Stratonis 66.15|32.30

Appollonia 66.0|32.15

Iopa, modo Ioppen, vel Iaffa dicta, portus maris, condita est ante diluuium 65.40|32.30

Aschalon, mõ Philistina 65.0|31.40

¶Galileẹ tractus p.f.c.

Iulias 67.5|31.15

Tiberiadis lacus 67.15|32.5

¶Samariẹ p.f.c.

Neapolis, nunc Sichen, ibi Christus Samaritanã cõuertit 66.50|31.50

¶Iudeẹ propriẹ c.

Gaza 65.25.31.35

Sebasta nũc Samaria 65.40|31.30

Lyda vel Lip modo Diaspaltẹ 66.0|32.0

Ericus modo Iericho 66.15|31.25

Archelis 66.30|31.30

Nicopolis olĩ Emaus 65.45|31.50

Hierosolyma, quæ nunc Capitolia dicitur: & plura alia noīa habet in sacra scriptura, vt Solima, Lusa, Bethel, Hierosolyma, Iebus, Helya, Vrbs sacra Hierusalem dicitur atq; Salem, id est, Hierusalē, ibi Christus Iesus seruator noster crucifix9 est 66.0|31.40

ℭ Idumææ c.

Berzamma 64.50|31.15
Mapsa 65.40|30.50

ℭ Mesopotamię c.

Persica 72.0|37.30
Seleutia 79.0|35.40
Edesse vel Edissa modo
Arach 72.30|37.30
Iama 75.20|36.30

ℭ Babilonię c.

Bibla 79.0|34.0
Babilon metro. Caldæorum ibi varia linguarum idiomata exorta sunt inter ędificantes turrim Babel, ibi locus iam desertus est 79.0|35.0
Eesa 76.40|32.50
Thelma 77.40|32.0

ℭ Tripartitę Arabię situs

Arabię desertę c.

Medium eius 74.30|32.0
Erupa ciuitas 72.30|30.15
Sora 75.0|30.20
Choca 72.30|32.40
Salma 78.20|29.20

ℭ Arabię petreę c.

Lysa 65.50|30.15
Petra metrop. 66.45|30.20
Lydia 69.0|30.40
Adra 69.40|31.40
Mons Sinay prope gr. 64.0|30.0 ibi accepit Moses Decalogum, alio nomine Oreb vel Choreb dicitur.

ℭ Arabię fœlicis c.

Thebę 69.40|21.0
Muga empo. 74.30|14.0
Sama 75.30|11.30
Arabia empo. 80.0|11.30
Moscha 88.30|14.0
Cauana 85.0|23.0
Istriana 80.0|25.40
Badco regia 70.0|20.15
Mecha, ibi Mahumeth sepultus est 71.45|22.0
Saba regia, sedes quondam Gasparis Magi, qui de auro Arabico dona ferebat puero Iesu 76.0|13.0

ℭ Assyriæ c.

Cresiphon 80.0|35.0
Pollonia 81.6|36.30
Stira 83.0|36.40
Lycus fl. & fōtes eiusdē 78.0|39.0

ℭ Medię c.

Arę sabeę, iuxta aras sunt Caspij & Cadusii popłi Medorū 82.30|42.30
Zalata 86.15|41.0
Mandagara 87.45|39.30
Batena mō Egbathanis 89.0|38.40
Veneca 93.20|38.15
Gurianna 91.0|37.20
Trauaxa 92.0|37.40
Heraclea 89.0|36.50
Aradripha 93.20|34.45
Rhapsa 90.10|35.40

ℭ Susianę ciuitates

Tigris fl. ostium orien. 80.30|31.0
Tigris ostium occi. 79.0|30.45
Aræ Herculis 80.0|34.25
Asia ciuitas 80.10|31.40
Susa aut Susis 84.0|34.15
Ariana 84.0|32.30

ℭ Persidis ciuitates

Axiana 87.45|33.50
Persopolis 91.0|33.20
Niserga 90.15|34.0
Tragonica 87.40|32.40

ℭ Carmaniæ ciui.

Agris 96.30|23.0
Carmana metrop. 100.0|29.0
Thapsos 98.0|27.40
Alexandria 99.0|24.20
Armusa 94.30|23.30

¶Parthiæ ciui.
Rhoana 98.30|38.20
Ambrodax 94.30|38.20
Ragęa modo Rages 98.20|34.20
Appha 98.0|35.20

¶Hircaniæ ciu.
Adrapſa 38.30|41.30
Hircania metrop 98.30|40.0
Saca 94.15|39.30

¶Margianæ populi & ciui.
Sena 102.30|42.20
Iaſonium 103.30|41.30
Antiochia margiana 106.0|40.40
Nigea 105.0|41.10
Maſſagetæ populi 103.0|41.0

¶Bactrianæ populi & ciui.
Chomara, ibidem Chomari populi, 106.30|42.40
Menapia 113.0|41.20
Bactra regia 116.0|41.0

¶Sogdianæ populi & ci.
Drepſa met. 130.0|45.0
Alexandria oxiana 113.0|44.40
Alexandria vltima 112.0|41.0
Candari populi 120.0|48.0

¶Saccæ regiōnis populi
Saccę regiōis gētes ſūt Comedę, Bylthę, Maſſagetę: mediū ei⁹ habet .132.0|44.0. ciuitates nō habet, ſed in ſpelūcis & nemorib⁹ habitare tradūtur
Maſſagetę circa 130.0|43.0
Comari populi 150.0|46.0

¶Scythię intra Imaum montem, modo Tartarię ci.
Aſpabotis 102.0|44.0
Danaba 104.0|45.0

Scythiæ extra Imaum montē
Iſſedon Scythica 150.0|48.30
Soca 145.0|35.20
Antropophagi Scythę 160.0|60.0
Hippophagi Scythę 145.0|55.40

Itē in Scythia iuxta Rhiphęos mōtes ſunt Arimaſpi, qui Iaxamatorū gens appellatur, vnū tantū oculū habētes in fronte, quibus aſſidue bellū eſt cū Griphis circa metallū teſte Ply. Idem autoritate Herodoti & Ariſteæ ſcribit, ꝙ in quadā cōualle magna Imai montis regio eſt q̄ vocatur Abarimō in qua ſylueſtres viuūt hoīes auerſis poſt crura plantis, eximię velocitatis paſſim cum feris vagātes, nō longe ab eis Troglodítæ ſunt. Rurſus ab his verſus occidentē quoſdā ſine ceruice oculos in humeris habētes idem prodit.

¶Sericę regiōis c.
Iſſedon Serica 162.0|45.0
Sera metrop. 177.15|38.35
Dama 156.0|51.40

¶Ariæ & Arianæ ciuitates
Medium eius 106.0|35.30
Namares 105.40|36.10
Articaudna, Ply. artacacna 109.20|36.10
Alexandria aria. ab Alexādro cōdita eſt quā p̄terfluit Arius fl. Idē in Ariū lacū emoritur, & iſte tractus dicitur Ariana regio teſte Ply. 110.0|36.0

¶Paropaniſadis ciuitr.
Artoarta 116.30|37.30
Parſia 113.30|35.0
Cholarna 118.0|34.0

¶Drangianæ ciui.
Aſta 107.30|30.40
Bigis 111.0|29.40
Ariaſpa 108.40|28.40

Arachoſiæ ciui.
Alexandria 114.0|31.0
Sigara 113.15|30.0
Malliana 118.0|29.20

¶Gedroſiæ
Cuni metrop. 110.0|27.0
Parſis metrop. 106.30|23.30
Arbis 105.20|23.30

¶Indiæ intra Gangen fl. c.
Bardaxima 113.40|20.40
Monogloſſum em. 114.10|18.40
Mandagora 113.0|14.10

Nitra empo. 115.30|14.40
Colchi empo. 123.0|15.0
Satur empo. 125.20|15.10
Indi fl. fons 125.0|37.0
Gangis fl. font. 136.0|37.0
Circa iſtum fontem ſunt Aſtomi populi ſine ore, halitu tantum viuentes & odore quē naribus trahunt. Supra hos in extrema parte montiū vſq ad Praſiorū gentem Spithamę Pigmęi narrantur, quos prodit Homerus infeſtari a gruibus.
Bizantium 113.40|14.40
Thyadis 116.0|14.30
Callikut emp. vulga. 112.0|5.0
Hipocura 120.30|4.0
Similla 110.0|4.59
Gymnoſophiſtę populi, q ſolē immobilib⁹ oculis cōtueri ſolēt 130.0|30.30
Sambolaca 132.15|31.50
Indoſcythę populi 121.20|30.0

¶ Praſiorum gent. ciui.

Palybotra vrbs ditiſſima Praſiorum 143.0|27.0
Tamalites 144.30|16.30

¶ Praſiacæ c.

Sambolaca 132.15|31.50

¶ Indoſcythę c.

Andrapana 124.15|30.40
Banagara 122.15|30.20
Budęa 121.15|28.15

¶ Sabarę c.

Hic abundat adamas
Taſopium c. 140.30|22.0

Meſolorum c.

Mityndra metro. 135.30|12.30
Bardamana 136.15|15.15

¶ Indię extra Gangem montē ci.

Pentapolis 150.0|18.0
Baracura emp. 152.30|16.0

¶ Beſyngitorū Antropophagorum

Sabara 159.0|8.30

¶ Aureę Cherſoneſi c.

Tacola emp. 160.15|0.15
Sabana empo. 160.0.3.0 Auſt
Colipolis 164.20|0.0

Magni ſinus c.

Balonga metro. 167.30|7.0
Sinda 167.15|13.40
Thagora 168.0|6.0
Cortatha metrop. 167.0|12.30
Eldama, huc peruenit S. Thomas prędicare Euangelion 152.0|31.0
Tryglyphō aut Trilingū, in hac galli gallinacei harbati eſſe dicuntur, & Corui & Pſitaci albi 154.0|18.0

¶ Indię ſuperioris aut orientalis regna & ciuita. *Ex recentis autor*

Chayrę prouincię p.i.ſ.c.

Coroma 190.0|32.35
Chayra 192.30|41.0
Hęc prouincia cōtinet in ſe 7 regna ſubiecta Cham, ſunt idololatrę oēs.
Balor regio habet 205.0|65.0
Incolę ſunt ſilueſtres, habitant montes & equitant ceruos.
Iudęi clauſi 215.0|60.0
Tagut prouin. magna 225.0|55.0

Chatay regionis c.

Chataio ci. 222.0|43.50
Ciamſu occi. 222.0|37.15
Quinſay ciuitas totius mundi maxima & in noſtro idiomate dicitur cœli ciuitas, in medio lacus eſt habēs in circuitu 1200 pontes 226.0|37.40
Geiten 259.0|25.15
Ciamfu. ori. 231.0|32.5
Focho 240.55|7.0
Tingrei 236.0|35.0

¶ Mangi prouin. regna & ciui.

Iſta prouincia cōtinet in ſe 9 regna
Taygni 224.15|31.0
Sygni 232.0|29.20
Thebet prouin. & ci. 204.10|32.0
In hac prouincia dominat̄ rex & dn̄s pręſtans Ioānes dn̄s totius Indię orientalis & meridionalis & partis Africę, & oēs reges Indię ſunt ſub ei⁹ impe.

¶Cyambæ prouin.p.i.f.c.

Cyamba 208.10|25.30

isti vtuntur chorallis pro moneta, accolæ sunt idololatræ, habent copiam magnã nucum muschatarũ & ebani nigri. Habent & ligna aloe & copiam de omni genere specierum.

¶Indiæ meridionalis c.

Loach prouin.

Incolæ huius prouinciæ habent propriũ regẽ, & linguã, sunt Idololatræ.

¶Morfuli regni ciuit.

Lamia 202.10|11.40

Murfuli ci. 285.0|13.0

Loach 191.40|16.30 Aust

Thime metr. 180.0|3.10 Aust

Notium promon. 276.0|5.0

per totum illud littus sunt Ichthiophagi Sinæ & sunt Aethiopes.

¶Moabar prouin.

Nar ciui. 276.0|20.10 Aust

incolæ adorant boues.

Malaqua 260.6|15.30 Aust

hic occisus est S. Thomas Apost.

¶Lac regni descriptio.

Lac ciui. 166.30|21.40

incolæ nudi incedunt, adorant bouẽ, sunt Idololatræ, tamen iusti, & odio habent mendaces.

¶Asiæ descriptionis finis

INSVLARVM summa enarratio.

Europæ insulæ.

¶Insulæ quæ mari mediterraneo alluuntur.

Creta modo Candia 54.0|34.45

Creta Ptho. Gortina ci. 54.15|34.50

in ea est ciuitas Minoa patria Strabonis Cosmogra.

¶Cretæ adiacenr insulæ.

Claudos 52.30|34.0

Latoa ins. 54.30|34.30

Dia ins. 54.30|35.40

Cimolis ins. 55.30|34.30

Melos ins. 54.0|35.30

¶Peloponneso adia. insulæ:

Epla ins. 54.15|31.40

Scothere ins. 56.0|34.40

Salacis ins. 52.0|36.40

Sphasia ins. 48.0|35.0

Aegina ins. 52.20|36.45

Strophades ins. 47.30|36.0

Prima Trotæ 47.50|35.39

¶Achaiæ adia. hæ:

Euboea quæ Abantis dicitur, modo Negropontus 53.40|38.15

Thera 52.0|35.25

Cia 54.15|36.40

Chy 54.20|36.55

Polyegos ins. 54.40|36.15

Therasia ins. 54.45|36.18

Delos ins. 55.5|37.20

Rhena ins. 55.5|37.10

Pharbium ins. 52.15|37.10

Olearus ins. 55.20|36.30

Myconos ins. 55.40|37.10

Cythnos ins. 54.55|36.30

Cycladum insulæ & ci.

Andros ins. & ciui. 55.0|37.10

Naxos ins. & ci. 55.40|37.0

Subium ins. 55.40|36.50

Tenos ins. 55.5|37.30

Scyros ins. 54.45|37.15

Paros ins. 55.30|36.50

Syphnos ins. 55.15|36.45

¶Epiro adiacent insulæ

Corcyra, nigra modo Corfuna dicitur 45.36|38.15

Cephalenia ins. 47.40|37.10

Scopelus ins. 47.45|37.35

Ithaca ins. 48.0|37.10

Ericusa ins. 46.40|38.0

Lotoa ins. 47.0|36.30

Zazyntus ins. 47.30|36.30

¶In mari Ionio Macedoniæ adiacent ins.

Saſonis inſ. 44.10|39.30

¶In Aegęo pelago

Scopelos inſ. 52.30|39.20
Sciathos inſ. 52.10|39.15
Scyros inſ. 54.0|29.0
Lemnos inſ. 52.30|41.0
Peparuethos inſ. 52.30|39.30

¶Inſulæ Thraciæ adia. ſub Boſphoro occi.

Cyanæum inſ. 56.20|44.0

¶In Propontide

Preconeſus inſ. 55.30|42.0

¶Inſulæ in Aegęo mari

Samothracæ inſ. 52.30|41.15
Thalaſſia inſ. 51.30|41.30
Imbros inſ. 53.20|41.15

¶In mediterraneo Miſiæ inſ.

Pauca inſ. Hæc inſula facta eſt a Danubio fl. 55.20|46.30

¶In mari Euxi. Miſiæ adia. inſ.

Boriſthenes inſ. 57.15|47.40
Achillis Leuca inſ. 57.30|46.40

Iuxta Tanaim

Alopetia inſ. 66.30|53.30

¶Siciliæ deſcriptio

Sicilia olim Sicania, Trimachria vel Triquetra dicta eſt, alluitur ab occaſu & Sep. Tyrrheno mari, a meridie Aphrico, ab oriente Adriatico

Medium eius 38.15|37.0

Aethna mons eſt in ea ꝑpetuo igne ardẽs cuius fundꝰ eſt de Tofo lapide nigro et poroſo, quo ĩ balneis vtimur

Pachynus ꝓmont. ori. 40.0|36.20
Pelorus ꝓmont. ſep. 39.20|38.30

Promõtorium illud habet a dextris id eſt verſus Italiam, Scyllam: a leuo Carybdim. Eſt igitur his in locis mare nautis periculoſum.

Lelybęus ꝓmont. occi 37.0|36.0

¶Iuxta Siciliam inſ.

Aconymus inſ. 39.30|38.45
Lipara inſ. 39.0|38.45
Vulcani inſ. 38.50|38.35
Didimæ inſ. 39.0|39.0
Ericodes inſ. 38.20|38.45
Phœticodes inſ. 38.30|38.50
Hiceſia inſ. 30.30|39.0
Strogilæ inſ. 39.30|39.45
Oſteodes inſ. 36.15|37.0
Vſtica inſ. 37.30|38.45
Phordantia inſ. 36.0|36.20
Aeguſa inſ. 36.15|35.50
Paconia inſ. 36.30|25.5
Aeoli inſ. 37.0|39.0
Sacra inſ. 36.0|36.0

¶Sardiniæ inſulæ deſcrip.

Sardinia olim Sardaliotis & Ichnuſa ab occi. Sandano alluitur pelago, ab ori. Tyrrheno, a merid. Aphrico.

Medium eius habet 30.0|38.0

¶Sardinię adia. inſulæ

Ficarnia inſ. 33.0|37.20
Molibodis inſul. ſiue Plombea 30.30|35.30
Hieracum inſ. 20.0|35.45
Hermea inſ. 33.0|39.0
Nymphea inſ. 29.45|39.30
Ilua inſ. 36.20|39.20
Phinthonis inſ. 30.45|39.15
Herculis inſ. 39.30|39.0
Diabaſta inſ. 29.20|38.45

¶Corſicæ inſulæ deſcrip.

Corſica quam græci Cyrnam appellant, ſiue Cyreneã, cingitur a Sep. & occaſu Liguſtico mari: ab ortu Tyrrheno, habet 29.20|40.50

¶Italię adia. inſ. in tyrrheno pelago

Sirenum inſulæ 39.30|49.55
Caprea inſ. 39.30|40.10
Pithecuſa inſ. 39.30|40.30
Procytha inſ. 38.45|40.20
Parthenope inſ. 38.20|40.45
Pandatoſia inſ. 37.50|40.45
Pontia inſ. 37.20|40.45
Planaſia inſ. 34.0|41.0

In Liguſtico mari.

Aethala inſ. 30.40|42.0

Capraria insul. 32.0|42.0
Ilua insf. 31.20|44.0
¶In Ionio mari
Diomedeæ insulæ 40.40|43.0
Liburniȩ adiacentes insulæ
Apsorus insu. 36.50|44.30
Curicta insu. 39.20|44.15
Scardona insf. 40.50|43.30
¶Dalmatiæ adiacentes insulȩ
Issa insf. 42.20|43.30
Tragurium insf. 43.0|42.45
Coriura aut Mela 44.0|41.45
Meligina insf. 44.10|41.45
¶Tarr.Hisp.adia.in mari Baleari-co insulȩ duȩ nomine Pithyusiæ
Ophiusia 14.50|38.20
Ebyssus 14.0|38.5
Baleares insulæ duæ q̃ grȩce Gymnesiæ appellantur
Maiorica insf. 16.45|39.15
Minorica insf. 17.30|39.30
¶Narbonensi adia.insulæ in mari Gallico
Agatha insf. 22.30|42.10
Blaston insf. 23.30|42.10
Stichades insf.nũero 5 25.0|42.15
Leronis insf. 27.45|42.15
¶In freto Gaditano
Gades vel Gadira 5.10|36.40
¶Insulæ in Oceano septentrionali & Atlantico
Lusita.Hisp. adiacent insulæ
Londobries 3.0|41.0
Tarr.Hisp.adiacent insulæ Cantabrico oceano
Scopuli insf. 9.0|46.45
Caterides,mediũ istarũ 4.0|45.30
Deorum insf. 4.42|42.20
Cathendes insf. 4.0|46.0
Trileucæ insf. 9.0|47.0
¶In Atlantico 7 insulæ.
Gratiosa insf. 356.0|39.0
Depico insf. 355.0|38.0
S.Michaelis insf. 357.0|38.0
S.Mariæ insf. 357.0|37.0
S.Georgij insf. 354.0|39.0
Christi insf. 356.0|37.0
Faual insf. 355.0|36.0
¶Insulæ Oceano Germanico complexæ sunt hæ
Angliæ regni nunc Ptho.Albionis Insulæ Britannicæ insigniores ci.
Medium eius habet 14.0|54.30
Cantuaria,Cantelberg 14.55|52.8
* Oxoniũ,Ochsenfurt 11.50|52.41
Londoniũ mõ Londra 13.20|52.30
¶Albioni adiacent insulæ iuxta Orcada
Scitis insu. 32.40|60.45
Dumna insu. 30.0|61.40
Orchades insulæ 30
Media habet inter illas 30.0|61.40
¶Supra has
Thyle cuius medium 33.0|63.0
¶Scotiæ insulæ ciui.
Scotiæ medium 20.0|57.0
Etenburgum c.Ptho.Alata Castra 18.0|57.0
Efaguensis solennis ci. 20.17|57.33
Iorg ciuitas 18.0|57.0
¶Hiberniȩ nunc Irlandiæ insulæ ciuitates.
Hiberniæ medium 7.30|57.0
Reba ciuitas 6.40|57.20
Purgatoriũ S.Patricij 6.42|58.50
Lamon ciui. 7.5|56.30
¶Hiberniæ superiacent 5 insulæ Ebudæ dictæ
Ebuda occ. 15.0|62.0
Ebuda ori. 15.40|62.0
Engaricenna 17.0|62.0
Maleos insf. 17.30|62.30
Epidium insf. 18.15|62.15
¶Hyberniæ adiacent in parte orientis insulæ hæ
Monarina insf. 17.20|61.30
Mona insf. 15.0|57.40
Adios deserta 15.0|59.20

Limnos deserta 15.0|59.0

¶ Islande insulæ situs & ci.

Eius medium 7.0|65.30
Harsol ciui. 7.40|60.42
Thirtes ciui. 5.50|64.44
Nadar ciui. 6.40|57.20

¶ Seelandiæ Belgicæ ciuita.

Mittelburgum emp. 18.26|51.48
Q3cias insf. 19.0|52.0

¶ Seelandiæ Scauiæ situs a Ptho. Scandia dicta.

Eius medium 34.20|56.15
Roschilde episcopalis 34.16|56.20
Copenhagna c. 35.29|56.30

¶ Huic adiacent Insulæ

Femara insf. 30.15|55.55
Gotlandia insf. 48.0|60.0

¶ Trimoantas Insulæ

Tosiatis insf. 23.0|54.20
Couennos insf. 24.0|54.30
Vectis insf. 19.20|52.20

¶ Europæ insularum finis.

AFRICAE.

Insulæ.

¶ In sinu Arabico & mari Rubro Insulæ.

Aphroditæ id est Veneris Insula 65.15|25.0
Saspirena insf. 64.50|28.0
Agathonis insf. 65.15|23.40
Astarta insf. 66.0|22.30
Ara palladis 66.10|21.30
Gypsites insf. 67.0|19.40
Gomadeorum duæ 67.30|19.0
Myronis 67.0|18.0
Catathræ & Thrisitides duæ 67.30|17.30
Magorum insf. ferens thus & Mirrham 68.30|15.20
Daphnina 68.30|15.20
Acanthina 68.30|15.0
Macaria, id est beata insf. 68.30|14.30
Omeon insf. 69.0|14.0
Bachi & Antibachi 69.30|13.15
Panis insf. 68.40|12.0
Diodori insf. 70.0|12.30
Isidis insf. 70.0|11.30

¶ In Sinu analitico

Mondi insf. 75.0|8.30

¶ Post Aromata promont.

Amici vel Ameici insf. 85.0|4.0
Menæ insf. duæ 84.0|2.30
Myrsiaca insf. 85.0|1.0

¶ In Sinu Barbarico

Minuchias insf. 85.0|12.30

¶ In Mediterraneo mari iuxta Mauritaniã Numidiam & Africam mino. Insulæ.

Iulia Cæsarea insf. 17.30|23.20
Hydras insf. 28.0|33.0
Calatha insf. 31.0|33.40
Dracontius insf. 33.15|34.15
Aegimius insf. 31.15|33.15
Larunesiȩ duȩ 37.0|33.30
Lopadusa insf. 39.0|33.20
Aethusa insf. 39.20|33.20
Cercinna insf. 39.0|32.15
Lotophagitis 39.40|31.20
Misynus insf. 44.40|30.40
Pontia insf. 45.20|30.15
Gea insf. 46.0|29.40
Cosyra insf. 37.20|34.20
Glauconis insf. aut Merna. 37.20|34.40
Melita insf. 38.45|34.40
Hiras Iunonis sacrũ 39.0|34.40
Herculis sacrum 38.45|34.5

¶ Iuxta Cyrenes

Myrmex insf. 48.40|31.50
Læa Veneris insf. 50.10|31.52

¶ In terra Agypti insf. a Nilo factæ

Delta paruum 62.40|30.20
Delta magnum 62.0|30.0
Delta tertium 62.15|30.5

¶ In pelago Aegyp. iuxta Aegyptũ

Dydimæ duæ 58.30|31.30
Phocusæ duæ 56.50|31.30

Aenesippa inf. 58.30|31.30
Tyndari scopuli tres 55.30|31.30
Aedonis inf. 52.40|31.50

In Oceano occidentali insulæ iuxta Africam

Fortunatarũ insulę numero sex, quæ modo Canariæ dicuntur

Aprositus inf. 1.0|16.0
Hyras.i.Iunonis 1.0|15.0
Pluirina inf. 1.0|14.15
Casperia inf.
Canaria inf. 1.0|11.0
Pintuaria inf. 1.0|10.30

Libyæ adiacent.

Menna aut Merna 5.0|25.40
Hyras, id est, Iunonis quæ Autola dicitur 8.0|23.50
Pœna inf. 5.0|32.0
Erythia nunc Erina 6.0|29.0
Porta sancta inf. 360.0|30.30
Madera inf. aut Medera, quæ & lignorum insula dicitur, olim Gorgodes vel Corduam dicta 358.30|29.40

Insulæ Portugalensium sunt 10. in Oceano occidentali inuentæ, Anno Christi. 1472.

S. Anthonij 351.0|17.0
S. Luciæ 351.0|16.0
Alba inf. 352.0|15.0
S. Vincentij 353.0|14.0
Salis inf. 354.0|14.0
Visionis inf. 355.0|13.0
S. Nicolai inf. 352.0|13.0
S. Philippi inf. 351.0|12.0
Demana inf. 353.0|11.0
S. Iacobi inf. 351.0|12.0

In Sinu magno Africæ

Formosa inf. 32.0|12.0 Aust
Principis inf. 30.15|14.0 Aust
S. Thomæ inf. 27.20|16.0 Aust
Delli pulcellæ inf. numero septem. 360.0|35.0 Aust

Insulæ iam enumeratæ spectant ad Africam

ASIAE INSVLAE

In Maditerraneo mari, In ponto Euxino.

Thynias inf. 57.30|43.25
Erithini scopuli insulę 58.30|43.15

In Hellesponto

Tenedos inf. in ea latuerunt Græci quum insidias struere tentauerunt Troianis 55.0|40.55

In Aegeo pelago

Lesbos inf. 55.15|40.0

In Icario pelago

Icaria inf. 56|45|37.40
Myndus inf. 57.40|36.25
Chy inf. 56.40|38.35
Phanea extrema 56.20|38.15
Posidium 57.0|37.35
Ampelos extrema 56.10|37.0

In Myrtoo pelago

Arcesana inf. 56.0|37.0
Begialis inf. 56.10|36.50
Mynia inf. 55.50|36.50
Coa inf. 57.0|36.25
Astij inf. 56.40|35.40
Cæsi inf. 56.30|35.15
Carpathos inf. 57.10|35.15
Rhodus inf. & ci. 58.30|35.30

Lyciæ adiacent insulæ

Megista 60.40|35.15
Dolochista inf. 69.45|35.15
Chelidonia inf. 61.30|30.10

Syrię adiacent insulę

Aradus inf. 68.0|34.30
Tyrus inf. modo Continenti adhęret 67.0|33.30
Crambusa 62.40|35.40
Apelbusa inf. 63.10|35.40
Cyprus inf. quę alias Cathim vel Paphon dicitur 65.30|35.30

Eius ciuitates hę:

Macaria ci. 66.30|35.45
Paphos noua ci. modo Baffa. 64.20|35.10

Paphôs antiqua 64.30|35.0
Drepanũ promon. 64.30|34.45
Zephiriũ promon. 64.10.35.5
Scalmis, modo Famagusta. 66.40|37.30
Carpasiarum Insularum medium 67.5|35.45

¶In mari Hircano vel Abacuc insu.

Helades duæ 87.30|45.0
Talca inf. 59.0|43.5

In sinu Arabico

Aeni insu. 65.45|27.20
Timagenis insu. 66.0|25.30
Zygæna inf. 66.15|24.20
Dæmonon inf. 66.45|23.15
Polibÿ inf. 67.40|21.40
Hieracon inf. 69.30|19.0
Socratis inf. 70.0|16.40
Cardamina inf. 71.0|16.0
Ara inf. 71.0|15.40
Catacecaumena 70.30|34.30
Malichæ duæ 72.30|12.30
Adani duæ 72.30|12.35

¶In mari Rubro

Agathonis duæ 81.20|10.0
Cocconati tres 83.0|9.0
Dioscoridis inf. & c. 86.40|9.30
Treta inf. 86.30|12.0

¶Insulę iuxta Sachalitem Sinum

Zenobÿ 7 insulæ 91.0|16.30
Organa inf. 92.0|19.0
Sarapiadis inf. aut Serapionis insula 94.0|17.30

In sinu Persico insulę

Ichara insu. 82.0|25.0
Aphana inf. 81.20|28.40
Tharo inf. 89.15|34.45
Tylus inf. 90.0|34.40
Arathus inf. 91.40|24.40
Tabiana inf. 87.0|29.15
Sophtha inf. 88.0|29.20
Alexandria inf. quæ & Aracia dicitur 90.0|29 0
Sagdana inf. 94.0|27.15

¶In mari Indico meridionali

Baraca inf. 111.0|18.0
Melizigeris inf. 110.0|12.30
Heptauesia inf. 113.0|13.0
Tricadeba inf. 113.30|11.0
Peprina inf. 115.0|12.40
Trinesia inf. 116.30|12.0
Leuca inf. 118.0|12.0
Nauigeris inf. 122.0|12.0
Bazacata insula, populi in hac insula nudi degunt & Aeginnatæ dicuntur 144.30|9. 40

¶Anthropophagorum insulæ

Sindæ inf. 152.20|8.40 Aust.
Bonę fortunę, harum incolę dicuntur Anthro. 145.15|0.15 Aust.
Barusę quinque inf. 152.40|5.20 Aust.

¶Anthropophagorũ alię tres inf. quę appellantur Sabaditę

Harum mediũ 160.0|8 30 Aust.
Iabadi, id est, Hordei insulę 167.0|8. 30 Aust.
Satyrorũ insulę tres, accolę eius dicũtur habere caudas 171.0|2. 30 Aust.
Maniolæ decẽ insulę, Antropophagi sunt, In hac insula gignitur lapis Herculeus, qui naues ad se trahit, q̃ ferreos clauos habent 140.0|2.0 Aust.
Palla inf. 94.0|19.0
Carmina inf. 102.0|18.0
Liba inf. 104.0|19.0
Virorum inf. 94.20|14.0
Fœminarum inf. 98.20|13.40
Scoyra insula christiana 97.30|8.0

¶Taprobanę insulę olim Simundi modo Salicę situs & ciuit.

Margana ciui. 123.30|20.0
Priapidis portus 122.20|0.40
Bachi ciuitas 130,0|0,5 Aust.
Bocana ciuitas 131,0|1,30
Gangis fl. fontes 129,0|7,20

¶Montes Taprobanę sunt:

Calibi montes, Mela mons

¶Taprobanæ adiacẽt insulæ nũero

1378, quarũ noĩa q̃ tradũtur sunt hę:

Carcos insula	118,0|0,20	Aust
Philecus insula	116,15|2,40	Aust
Irena insula	120,0|2,30	Aust
Calandadrua insula	121,0|5,30	Aust
Arana insula	125,0|0,35	Aust
Bassa insula	126,0|6,30	Aust
Balaca insula	129,0|5,30	Aust
Alaba insula	129,0|4, 0	Aust
Gumara insula	135,0|1,40	Aust
Zaba insula	135,0|0,0	Aeq
Zibala insula	135,0|4,15	Sept
Nagadiba insula	135,0|8,30	Sept
Susuara insula	130,0|11,30	
Ammina insula	117,0|4, 30	
Monacha insula	116,15|0, 15	
Aegidion insula	118,0|8, 30	
Orneon insula	119,0|8, 15	
Canathra insula	121,40|11,15	
Vangana insula	120,15|11,20	
Madagascar ins.	105,0|23,30	Aust

Hęc ins. habet nemora Sandalorũ & oĩa genera specierũ, Habitatores sunt Sarraceni & Machometistę

Circobena insula	100,0|34,0
Zanzibar insula	115,0|40,0
Zazibar ciuitas	116,0|37,0
Omamorę insula	132,0|27,30
Dina Margabin	132,0|31,0
Dina Arobij	135,0|32,0
Iona insula	145,0|28,0
Callenzuan insula	157,0|32,0

❡ In Oceano orientali insulę

Zipangri insula	250,0|15,0
Zipangri ciuitas	263,25|18,0
Colobę ciuitas	261,30|12,30

Hęc insula distat a littore 300 quasi mili. Habitatores sunt Idololatrę, habent aurum in copia maxima & lapides preciosos

Candin insula	250,0|24,0
Candur insula vel Sandur insula	204,0|13,0

Hic videntur miræ magnitudinis pisces, habentes vnum tantũ oculum in fronte

Iaua maior insula	225,0|20,0
Iaua ciuitas	223,54|15,15
Cobale ciuitas	220,0|17,30

Hęc Insula habet syluã nucũ muschatarũ & aromatũ copiã, & omnes inhabitatores sunt Idololatrę

Necura insula 210,0|23,30

Sunt Idololatrę, habent Sandali copiam & aromatum

Peutam insula 204,0|25,0

Sunt Idololatrę,

Angana insula 220,0|34,0

Idololatrę habentes capita quasi canina

Iaua minor	210,0|40,0
Ferlech eius ciuitas	201,0|34,15
Furfur ciuitas	201,0|39,0

Ista insula habet 8 regna, & sunt idololatrę

Hęc de insulis Asiaticis

INSVLAE AMERICAE adiacentes.

Americę medium 330,0|10,0 Aust

Eius latitudo est quasi 525 mili. Ger.

Lõgitudo eiusdẽ quasi 750 mil. Ger.

❡ Descriptio eius littoralis versus Hispaniam.

Archay Chersones⁹	303,0|5, 0	
Montana altissima	312,0|3,50	
Caput de Stado	317,0|2,30	
Sinus dulcis aquę	322,0|5, 0	Aust
Rio Grande	329,0|4,30	Aust
Cãbales fl, ostia	332,40|4,0	Aust
S. Rochi	341,0|8,15	Aust
S. Vincentij proui.	343,0|12,0	
Caput S. Crucis	345,0|14,0	
Rio S. Iacobi	356,0|23,30	
Rio de S. Lucia	341,0|26,0	

Littus reliquum occidentale permansit incognitum

Insulæ superiacent Americæ.

Riqua parua	296.0	10.0
Riqua magna	300.0	9. 0
De gigantibus	308.0	7.50
Debrasil	305.4	6.10
Laponto	318.30	4. 0
Spagnolla, hic reperit lignũ guaiacũ.		
Eius medium	315.0	20.0
Insulæ adiacent huic versus Affricam innumerabiles.		
Mari Gallante insula	334.0	17.30
Todosanctos insula	332.30	17.0
Deforana insula	333.0	18.0
Degadalupo insula	331.10	18.30
Isabella aut Cuba	305.0	23.30
Adiacentes huic		

Iucatana	307.0	18.30
Carij insula	310.20	24.30
Sarmento insula	310.0	28.15
Magna insula	312.5	27.12
Cartaga insula	315.10	22.15
Sequitur Parias insula, q̃ & Secuba dicitur, & eius littoralis descriptio.		
Medium eius	258.0	44.0
Secundum latitud. ab 11 in 50 quasi gradum extensa		
Casta de mari litt.	293.0	46.30
Caput de Bonauẽtura	294.	
Sinus magnus Pariæ	283.0	29.0
Chersonesus	287.30	23.30
Alterum latus permãsit incognitũ.		
Viridis insula.	347.0	14.0

FINIS.

Studiosis Cosmographiæ amatoribus post Americæ descriptionem hæc adnotata sunt.

EST in America regio nomine Peru, ab Hispanis victoriosissimi atq; Illustriss. Cæsaris Caroli. V. mandato/nuper humanę salutis anno 1530 inuenta, in diuitijs & aromatibus alias omnes regiones quasi superans. Quemadmodũ enim metalli aut stanni apud nos frequens est vsus, ita apud illos abundans auri & argenti est copia, adeo vt & illorum vasa quibus in sordidissimis etiam rebus vtuntur, ex auro sint atq; argento conflata. Præterea & aromatũ variæ species in ea regione natas, longe optimas cæterisq; efficaciores & melioris gustus esse ferunt. Diuerso insuper animalium genere gaudet hæc regio, Oues miræ magnitudinis & fœcundæ (bis enim singulis annis fœtant) vulgo equorum loco habentur.

Populus prudens est, diuersarum artium non expers, crocei coloris cuiusmodi apud nos sunt morbo regio laborãtes. Sed propter nimiam huius regionis vastitatem & explorandi difficultatẽ, nondũ circũquaq; perlustrata est. Ex hac prouincia p Hispanos Imp. Carolo diuersis temporibus magna Auri & Argenti copia nauigio aduehitur.

¶Ex globo Geograph. Gemmę Phr. Mathem. maximi.

PEru, quæ & noua Castilia, regio est omniũ auro atq; argento ditissima, frumento bis p annũ gaudet, animaliũ vario genere dotata feris se liberã iactat, fluminib9/montib9/ac syluis adornata est. Ciuitates habet legibus atq; armis munitas. Incolę cõmercia atq; humanitatẽ oẽm satis excolunt, nisi q Christũ ignorent, qui tamẽ multis iam innotuit, ita cunctis innotescat optam9/& speram9. ☞In ciuitate Collao domus inuenta est q̃ tota erat aurea tam tectũ q̃ omnis cõtignatio, &c.

APPENDIX

ET si Cosmographicum opus Lect. humaniss. conclusimus, hic tamen placuit ostendere, quo modo horæ noctu ex lunari radiatione & stellarum non errantiũ motu venandæ sint. Crebris enim ac sedulis hortatibus a fratre meo Georgio Apiano rogatus sum, vt de horarũ noctis obseruatione aliquid scriberem, cuius precibus semel atq; iterum, vt potui, obtemperaui, illudq; organum excogitaui atq; subiunxi. Neminem quippe inficias ire arbitror, quod tam magna sit delectatio in horarum noctis depræhensione, quam & maxime ad Cosmographicæ cognitionem scire oportet. Igitur de eius partibus dignoscendis, paucula quædam & notatu digna adnectere proposuimus.

Horam vsualem noctu ex radiis lunaribus mediante Compasso prope verum cognoscere.

LVna radiante, aptabis Compassum (vt assolet) super aliquo plano taliter, quod lingulę seu forcellulę correspondeant, deinde considera horam quam vmbra fili palam facit. Poteris etiam, si placet, ex alio quocunq; siue verticali siue horizõtali instrumẽto, horam lunarem obseruare, cum qua intra rotulam sequentem, & quære consimilem horam in horis dierum, hoc est, in superiori semicirculo, super quam situetur index lunaris cum sua linea fiducię, & firmato indice, circumuolue rotulam cum indice Solis, tam diu, donec eius linea fiducię super ætatem lunę incidat. Tunc enim in horario limbo, Solis index horam quæsitam ostendit.

Aliter idem arithmetica supputatione indagare.

COnsidera horam quam radius lunaris in Compasso, vel quocunq; instrumento scioterico demonstrat, & eam serua. Deinde multiplica ætatem lunę cum 12 gra. 11 mi. & quod exit, diuide per 15, quotientem iunge cum horis prius seruatis, exit hora noctis quęsita.

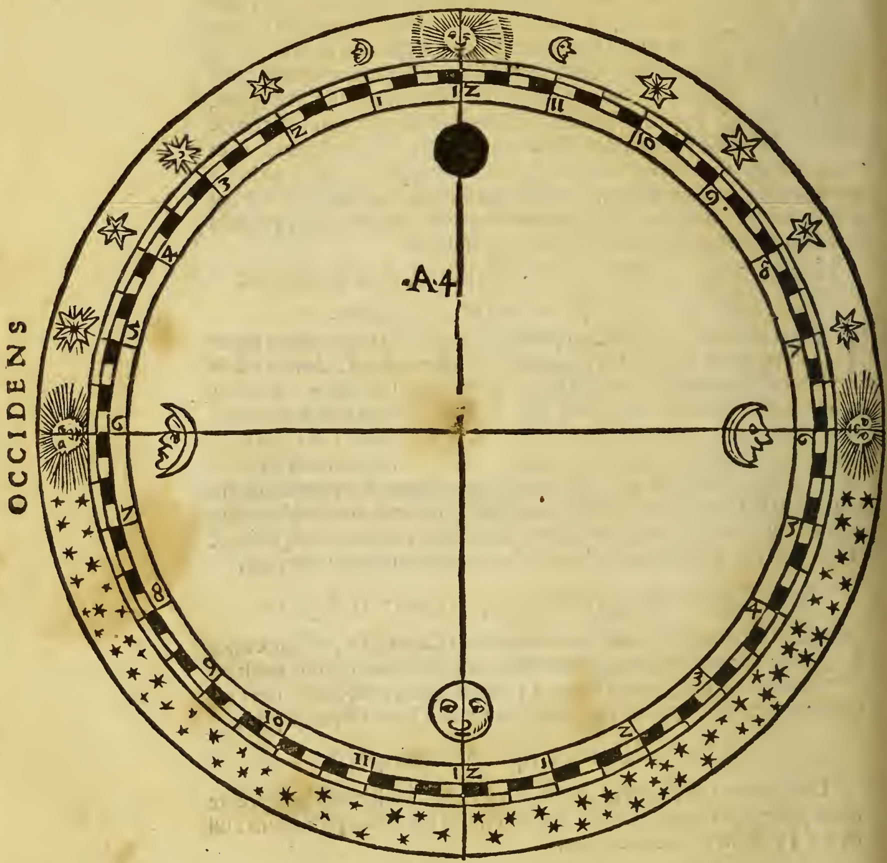
Idem faciliori computo inuestigare.

Duc ætatem lunæ in 731, numerum ex hac multiplicatione procreatum, diuide per 900, quotiens ostendit horas addendas, residuum diuide per 15, fient minuta horarum.

Sequitur instrumentum Noctis.

APPENDIX.

HORAE DIEI.



HORAE NOCTIS

QVo autem pacto per hoc organum noctu horæ æquales ex lunari radiatione extra ætatem lunæ addiſcendæ ſint, paucis abſoluam. Inueſtigaturus igitur horam abſq; lunæ ætatis conſideratione, animaduerte diligenter Lunam in cœlo lucentem, quanta ſit, & diligenti contemplatione aduertatur an Solem præcedat ſubſequaturve: Quibus cognitis, ſtatuenda eſt regula lunæ in limbo horario ſuper horam quam filum ipſum in compaſſo oſtendebat: Qua ſic permanente, volue rotulam ſolis donec luna in eius foramine & ea in quantitate videatur, qua in cœlo per viſus contemplationem reperta fuerat: Concito enim Solis index in limbo horario oſtendit horam noctis quæſitam: Dixi per viſus contemplationem: Luna quippe luminare minus & noctis domina, mutuato lumine quoad mundum ſemper ſemiplena eſt, Illa enim corporis lunæ medietas (quæ vergit ad ſolem) aut parum plus, propter ampliſſimam magnitudinem a Sole irradiatur, quia ſol lunæ cæteriſq; ſyderibus ſuum lumen fœnerat ac miniſtrat: Reliqua vero medietas propter ſui corporis indiaphoneitatem perpetuo eclipſatur. Verum quo ad noſtri viſus coniectationem creſcit ac decreſcit, quolibet enim menſe conſecutorio aut menſtruo luna ſemel Soli coninngitur: Deinde poſt duodecim zodiaci ſignorum tranſgreſſum iterum cum ſole congreditur: Igitur mutuata luminis quantitate nobis indies aliter atq; aliter apparet, in congreſſu vero minime, quia tunc ſuperior pars lunæ, quæ a nobis remota eſt, a Phœbo eſt incenſa & combuſta, pars inferior (quæ in ſequēti figuratione nigro aut pullo colore depicta eſt) propter ſuam opacitatem denegat nobis ſplendorem lunæ: Dein quanto magis recedit a ſole tanto magis creſcit, vſq; ad eius diametram radiationem a qua iterum ad phœbum congreſſum vertendo euaneſcit.

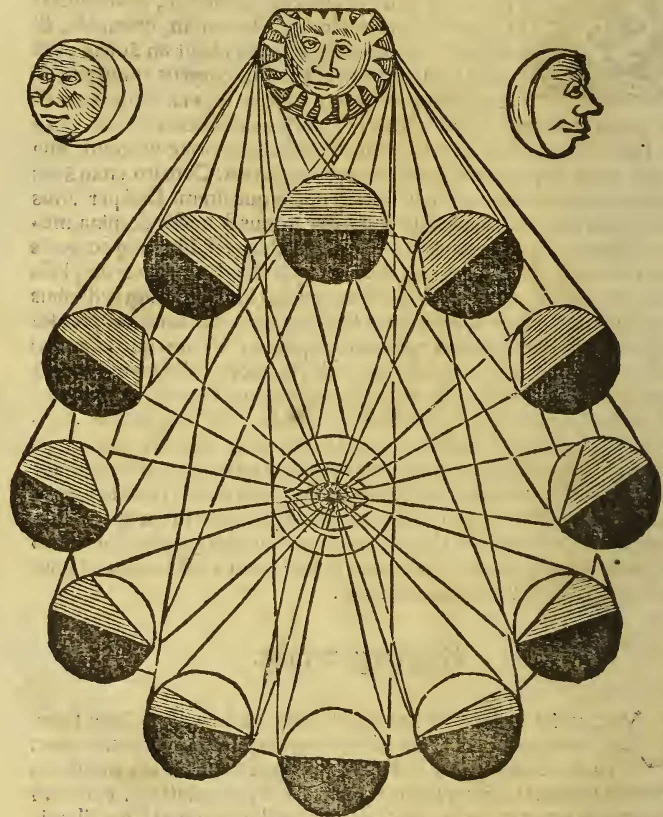
Regula generalis.

LVna creſcens ſequitur Solem, & ſtatim poſt occaſum Solis ſupra horizonta apparet, & pars illuminata vergit ad occidentem: Luna vero decreſcens præcedit Solem, ſupraque horizontem matutino tempore apparet: Eius quoque ſignum eſt, ſi pars aduſta ad exortum dirigatur. Semper enim (vt paucis multa concludam) pars Lunę illuminata reſpicit Solem.

Luna crescens

Congressus siue coniunctio Solis & Lunę

Luna decrescens



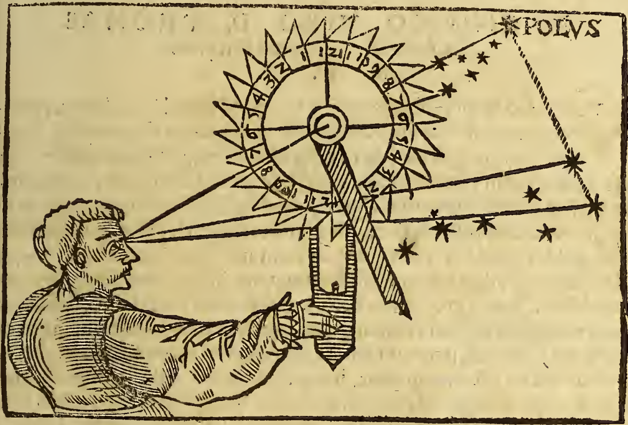
Prima quadra crescente luna ORIENS

OCCIDENS Quadra secũda luna decrescente

Diametra radiatio, siue op positio Solis & Lunæ

Inſtrumentum Syderale.

QValiter ex ſtellarum fixarum motu, nocturno tempore horæ venandæ ſint, paucis abſoluam: Fiat primum rotula parua cum manubrio in ſimilitudine rotulæ ſequentis, quam diuide in viginti quattuor horarum ſpacia. His perfectis aptabis regulam ſeu indicem in longitudine tanta vt a centro rotulæ vltra limbum protendatur: Hanc itaq; regulam pone ſuper centrum rotulæ, & fac vnum foramen rotundum, in quod mittatur clauus cũ foramine rotundus, qui ambo conſtringit, ita vt index hac atq; illac volui poſſit. Vt patet in Figura ſequenti.



Vſus huius Inſtrumenti.

IN ſtellifera noctis claritate ſubleua rotulam cum manubrio verſus ſeptentrionem, & moue rotulam huc & illuc, donec radius viſualis ab oculo tuo per centrum inſtrumenti ad ſtellam polarem tranſeat: ſimiliter extra rotulam idem radius ad extremas duas ſtellas maioris vrſæ ſeu rotas plauſtri protendatur, & tam diu leua aut ſummitte indicẽ donec eius linea fiduciæ ſuper radialem lineam incidat. Tunc enim conſidera horam limbi & eius partem, quam regula abſcindit, cum qua intra figuram præcedentem, hoc pacto: Pone indicem maioris vrſæ ſiue plauſtri ſuper horam iam inuentam, indice inuariato manente, ſituetur regula ſolis ſuą fiduciæ linea ſuper diem tuę conſiderationis, & oſtendit in inferiori parte limbi horam quæſitã, quam inuenire oportebat.

Libri de Geographicis principijs
FINIS.

LIBELLVS DE LOCORVM DESCRIBENDORVM ratione, & de eorum distantiis inueniendis, nunquam antehac visus.

Per Gemmam Phrysium.

MAGNIFICO VIRO D. THOMAE Bombelli. Gemma Phrysius S. D. P.

NOn adeo nuper est, Magnifice vir, quod semel hunc librum amicorum impulsibus emendatum sic satis pro eo tempore studiosis reddiderim. Qua sane in re neq; oleum neq; operam mihi perdidisse videor, nam præter omnia exēplaria quæ id temporis excusa sunt iam passim alia desiderantur. Quanquam laudem hanc non equidem iure mihi vendicare possim, sed potius autorem spectet suum. At nōnihil etiam nobis cedet, si vetus exemplar cum nostro conferatur, adde etiā nisi nostro impulsu factum fuisset, nunquam in tam multorum manus peruenisset. Iam vero vti studiosorum sedulitati non desim, desideratum a nonnullis librum, elimatis quæ tunc per oscitantiam (vt fit nonnunquam) mendis, penitus tersum, & ex omni parte suis constantem partibus affero : & quo gratior, immo vtilior sit, adieci nonnulla quæ vt in hoc opere ad perfectionem artis desiderari possent, ita etiam a nemine antea (quod sciam equidem) eo modo ad lucem perducta sunt. Quum autem ita hodie sint mores, si quis quid facit in arte aliqua, hoc sine patrono in publicum non prodeat, Nulla honesta excusatione prætermittere possum, quin hoc nostrum quantulūcunq; laboris tibi tuęq; protectioni commandem, & si scio te (vt es gloriæ minime auidus) ægre laturum, si quis quocunq; modo nomen tuum satis prçter hoc clarum laudibus efferre velit. Vincit enim me cum in omnes, tum vero maxime in doctos tua humanitas, qua semper neq; molestijs, neq; impensis parcens, eos promoues, & tanquam Mœcenas alis & foues. Gratus igitur sit hic noster exiguus conatus, quem post (si Dij fauent) maiora sequentur. Vale.

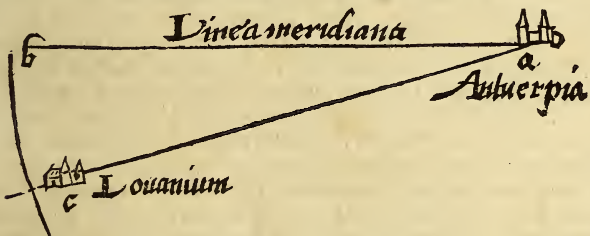
Antuerpiæ pridie kalendarum Februarij.

Anno D. .1533.

DE DESCRIPTIONE REgionis alicuius in plano, incognitis latitudine, longitudine, & distantia.

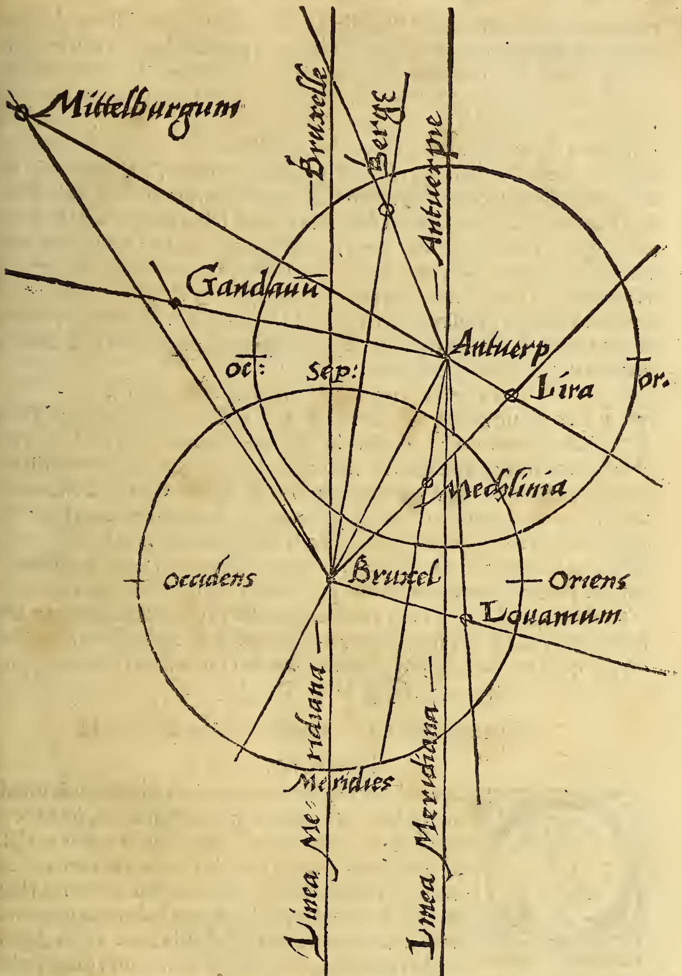
Caput .I.

NEgare profecto non possum, quin omnium modorum certissimus in hac re sit is qui per longitudines ac latitudines locorũ incedit, postea aũt is qui per latitudines & angulos positionis regiones describit: Vltimo vero loco qui per solos positionis angulos agit. Quẽ modũ hic primũ ponimus, eo ꝙ alijs facilior sit & vulgarior. At nõ inepte explicandũ mihi videtur, quos hoc in loco angulos positionis appellemus. Angulus igitur positionis hic vocatur interstitium horizontis alicuius loci inter meridianum eiusdem & circulũ verticalem ab hoc loco per aliũ procedentem. Aut vt facilius intelligas, distantia quæ est inter meridianũ alicuius loci & lineam hinc per alium locum transeuntem, vt patet in sequẽti figura, vbi, a, b, est linea meridiana: a, c, linea positionis vnius loci ab alio: b, c, hic non adeo proprie (fateor) angulum positionis vocamus, sed quum hic tantum requiratur capiamus basim, b, c, pro toto angulo, a, b, c.



COgnita finitione nóminis si per hunc módum prouinciã aliquã vel etiã totũ regnum cũ omnibus oppidis describere volueris, primũ in assere plano cõfice instrumentũ tale, fiat circulus, qui in quatuor quadrantes dissecetur, quadrante quolibet rursus diuiso (vt solet) in. 90. gradus, postea affigatur per centrum index cũ perspicillis aut pinnulis quemadmodũ in dorso astrolabij. Hoc instrumento facto opus erit etiã instrumento nautico (quod Compassum appellamus) nam ab illo fere tota res pendet, quibus habitis ita procedito. Pone instrumentũ planimetrum primum in plano, & super ipso Cõpassum, ita vt latus Compassi quadrãgularis adiaceat lineæ meridianæ instrumenti inferioris. Deinde verte instrumentũ cum cõpasso eo vsq; quo index compassi correspondeat sibi subscripto indici, & post hæc instrumẽto ita manente cõpassum

tanq̃ perfunctũ suo officio remoue. Si nunc angulũ positiõis alterius loci a tuo scire velis, manente instrumento immoto, volue indicẽ donec per perspicilla eius videas locũ alium, videbis mox angulũ positionis a meridie vel Septentrione secundũ ipsius indicis remotionẽ ab eis. Sed quorsum hæc? roget aliquis, etiam si habeam ab vno loco positiones vel situs omniũ locorum, si non adsit distantia nota, nihil profuerit. Verũ dicis ab vno loco, nam nisi a duobus locis habeas angulos positionũ non poteris describere tertium. Igitur si nunc prouinciam totam depingere placet, Inuestiga primum ab vno oppido, a quo placet incipere, omnium circũiacentium locorum situs: eosq́; trahe in plano descripto primum circulo ex vno puncto posito ad libitum, eoque diuiso in 360 gradus vt est ipsum instrumentum planimetrum, & cuique lineę positionis adsigna suum nomen. Vt autem euites multam peregrinationem, ascende turrim oppidi altissimam, atq́; inde quasi e specula circumspice. Post hæc proficiscere ad aliud oppidum, atque ibi similiter agito cum angulis positionum omnium circumiacentium locorum, quos vbi habueris, pone punctum istius oppidi a priori puncto in quacunq́; velis distantia, super tamen sua linea positionis, atq́; ex hoc puncto trahe circulũ obscurum, & meridianum distãtem a priori meridiano vndiq́; æqualiter. Demum trahe ex hoc puncto lineas positionum locorum iam inuentas, & vbi tunc fit interfectio lineę alicuius cum prioribus eiusdem loci, ibi notula ponenda est pro tali loco. Haud dissimili ratione ages cum omnibus locis alicuius regni, proficiscendo eo vsq́; donec omnia quæ describere decreuisti, bis in tuum conspectum venerint, atque omnium duas lineas habeas positionum. Exempli causa, describamus aliquot loca Brabantiæ, atque id quo facilius fiat, ascendendo turrim Antuerpiæ cum instrumentis, pono instrumentum secundum plagas mundi, & video circumquaq́; quæcunq́; possum loca. Reperio autem Gandauum tendere ab arctis 40 gradibus quasi in occidens, Liram ab ortu 30 gradibus in austrum declinare, Machliniam 8 quasi gradibus ab austro in occasum, Louanium 4 ab austro ad ortum, Bruxellas 25 ab austro in occasum, Mittelburgum 30 ab occasu ad Arctos, Bergas 20 ab Arctis in occasum. Sintque hæc loca satis pro exemplo: his habitis, pono punctum in medio plani alicuius quod locum Antuerpię significet, hinc duco circulum quem diuido in 4, adscriptis 4 plagis mundi, Oriens, Occcidens, Meridies, Septentrio. Quadrantem deinde quemlibet diuido in 90 partes, aut saltem semicirculum in 180 gradus, post hæc ex puncto duco cuiq́; locorum prędictorum lineam per suos gradus, & relinquo ita cartam imperfectam cum lineis tantum. Et me cum instrumentis confero Bruxellas, vbi iterum omnium quæ visu adsequi possum locorum lineas positionis quęro. Inuenioque Louanium ab ortu in meridiem vergere quasi 14 gradibus. Machliniam & Liram in vna linea quæ distat ab ortu versus Boream 47 gradibus. Gandauum 29 gradibus ab Ar-



ctis ad occaſum. Mittelburgum 33 gradib9 eodem ordine. Bergas ab Antuerpia ctis 9 gradib. in ortum declinare, quis ex Bruxellis hæc poſteriora duo non poſſunt viſu conſpici, tamen adijcimus pro exemplo. Neq; volo φ quiſquã putet me hic veras lineas poſitionum aſſignare, ſed tantum pro declaratione cõminiſci. Inuentis igitur hoc modo lineis poſitionũ, quæ

ro in carta incepta lineam Bruxellę, in qua pono punctũ diſtans ab Antuerpia quantum mihi placet, ex hoc iterum puncto duco circulum, quẽ ſeco primum per meridianum diſtantem a Meridiano Antuerpienſi vt ſolent parallelę lineę, ſimili modo diuido eum in 360 gradus, adſcriptis quattuor plagis mũdi, vt iam ante cũ Antuerpia egi. Demum ex centro quod iam Bruxellã ſignificat duco lineas poſitionũ locorum perſcriptorum, adijciendo regulam centro & gradibus inuentis. Vbi igitur nũc fit interſectio lineę Louanij cũ priori quæ ex Antuerpia ducitur, ibi eſt locus Louanij. Atq; haud aliter inuenies omniũ locorum puncta. Si vero contingat (vt nonnunq̃ vſu venit) quod vtraq; vice locus quiſpiam venerit in medio inter duo loca principalia ſiue primum nota, tũc neceſſe eſt tertia vice hunc locum ex tranſuerſo aſpicere. Atq; hoc modo non opus erit omnia prouincię deſcribẽdę loca peragrare, ſed tantũ videre, fluuios vero & littora facile deſcriptis oppidis ſecundũ ſuas hinc diſtantias ortus & exitus habebuntur.

Figura præcedens hæc demonſtrat ad oculum.

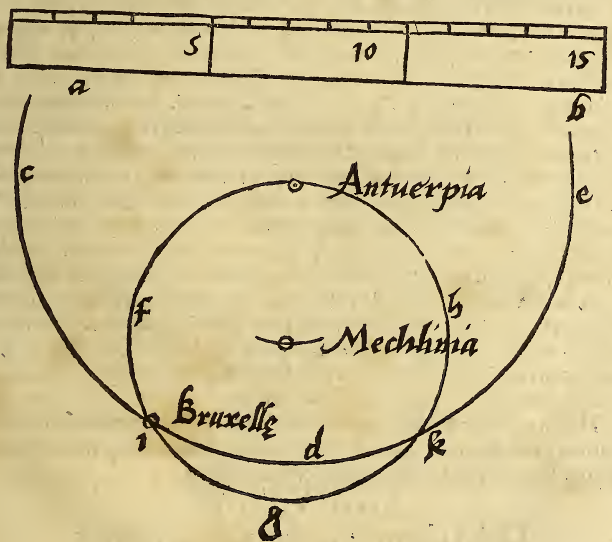
HAec igitur deſcripſitio & facilis eſt & altero modo qui per diſtantias operatur certior, nam illæ diſtantiæ fere incertæ ſunt, cum ob viarum atq; itinerum flexionem & ambitum, tum ob miliariũ inæqualitatem, quẽ tamen modum paulo poſt deſcribemus & facilem etiã reddemus. Nunc autẽ ſi poſt deſcriptam hac ratione cartam placet incertas dimetiri diſtantias (quod tamen mirũ videri poſſit quũ hic nulla diſtantiæ habita ſit ratio) inquire aliquorum duorum locorum diſtantiã, aut per profectionem, aut certius per modum quẽ poſtea docebimus. Vt verbi gratia, video inter Antuerpiam & Mechliniam quatuor eſſe miliaria parua. Quare ſpaciũ inter Antuerpiã & Mechliniã in carta diuido per 4. Et per has diuiſiones potes dimetiri oĩa loca in carta deſcripta.

CAPVT .II.

De pingenda carta cognita ſola diſtantia locorum.

QVemadmodum in pręcedenti capite opõrtuit vniuſcuiuſq; loci duas habere lineas poſitionis, ita hic cuiuſq; loci a duobus alijs locis diſtantias rectas res ipſa requirit. Datis igitur his, facile ipſa loca in cartam redigemus. Primũ enim faciemus ſcalam miliariũ ad libitum, ſc3 diuidendo vnã lineã quæ habeat longitudinẽ cartæ deſcribendæ, in tot miliaria quot regio deſcribenda fere habet. Deinde ponãtur prima duo oppida aut loca ſecundũ ſuã diſtantiã ad libitũ. Pro tertio vero neceſſe erit cognoſcere diſtãtiam ab vtroq; poſito. Capta enim intra circinum ex ſcala diſtantia tertij ab vno poſitorum, mittatur pes circini in locum cognitum, & deſcribatur circulus obſcurus: eadem ratione capiatur diſtantia per circinum ab alio loco & ſimili modo deſcribatur circulus delebilis ex

reliquo loco. Hi igitur duo circuli aut se mutuo secant, atq; id ipsum in duobus punctis, aut attingunt, idq; in puncto tantum. Si ergo tantum attingunt in ipso contactu, erit locus tertij oppidi. At si se secant circuli, tunc erit in altero duorum punctorũ. Quod quidem cuilibet facile erit discernere, an sc3 declinet oppidum in dextram an sinistram. Exemplum cape in tabella sequenti. Construo primum scalam miliarium 15 quæ sit a,b, deinde pono primum Antuerpiam. Et cum compertum sit Mechliniam hinc distare .4. miliaribus, distendo circinum in scala secundum huiusmodi distantiã, & posito pede vno in puncto Antuerpiæ, facio altero pede notulam quæ sit Mechlinia. Postea vt ponas Bruxellam, accipe distantiam eius ab Antuerpia quę est 7 miliarium propter obliquitatem, & posito pede circini vno in loco Antuerpiæ, altero describe circulum vel arcum obscurum qui sit c,d,e. Simili via cape .4. miliaria (nam tantum distat a Mechlinia) & ex puncto Mechliniæ describe alium circulum qui sit f,g,h, fit ergo hic intersectio duplex, i,k. Sed quum facile appareat Bruxellam magis tendere in occasum quam Mechliniam ab Antuerpia, accipio pro Bruxella punctum, i. Non aliter facies de alijs locis. Vides igitur facilitatẽ huius artis, si semper & in mari & in terris hæc distantia nobis in promptu esset. Quod per præcedentem modum primi capitis & in oceano & inter montes æque certum est, hic vero minime.



CAPVT TERTIVN.

De inuenienda diſtantia loci viſi quantumcunq; etiam diſtet.

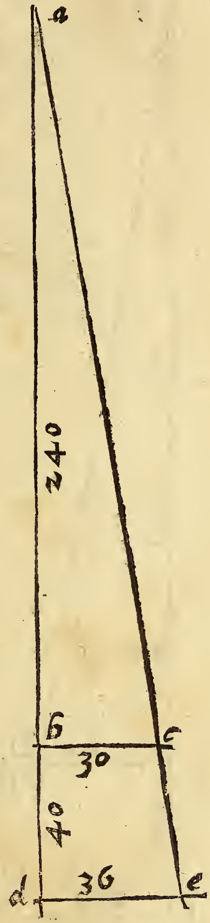
SVperiori capite diximus, quomodo per diſtantias locorum deſcribenda ſit carta. Verum quum omnino rectæ diſtantiæ cognitione ad eam rem opus ſit, videtur mihi oportunum, ſi quid de hac arte babeam nũc adducere. Viſa igitur turri alicuius oppidi, ſi diſtantiam eius a te libet inuenire, potes primum abſq; aliquo fere inſtrumento mathematico hoc efficere. Elige igitur tibi campum aliquem latum, in quo poſſis huc & illuc ire & redire. Et quamuis non fuerit planus, non adeo refert. Accede primum ad turrim ex tuo loco ad ſpacium notum, ſcilicet ad pedes 100 vel 200, & poſito ibi ſigno aliquo erecto, quod facile a longe videri poſſit, recede ab eo in vtrumuis latus etiam ad certam diſtantiam ſcilicet 50 vel 100 pedum, atq; hoc ſecũdum rectum angulum a primo puncto, & iterum in tali loco pone ſignum aliquod erectum. Quo facto redi ad primum ſignum, atq; ab eo retrogredere ad certam etiam diſtantiam quantum ſcilicet placet, ea ratione, vt vbi deſiſtas/ſignum primũ ſit directe intra viſum tuum & turrim viſam, ibiq; poſito ſigno tertio, diuerte hinc ſecundum rectum angulum in latus (vt prius) eo vſq; quo ſignum ſecundum ſit inter viſum tuum & turrim metiendam. Iam inueſtiga aut per pedes, aut aliquod aliud genus menſuræ, diſtantiam primi ſigni a ſecundo, quæ vocetur diſtantia prima. Item diſtantiam tertij a primo, quæ ſit ſecunda: demum interſtitium tertij a quarto, quod ſit tertia diſtantia. Subduc igitur primam a tertia, reſiduum ſit diuiſor, poſtea multiplica tertiam diſtantiam per ſecundam, productum diuide per diuiſorem, quod ex partitione huiuſmodi prouenerit, oſtendet diſtantiam a ſigno tertio vſq; ad turrim rectiſſimam. Pro cuius declaratione vide ſequentem figuram, ibi a, turris eſt metienda, b/ſignum primum: c, ſignum ſecundũ diſtans orthogonaliter a primo per 30 pedes: d, tertium ſignum diſtans in recta linea retrorſum 40 pedes: e, quartũ ſignum in latus recedens & in recta linea ipſius ſigni ſecundi cum turri, diſtans a tertio 36 pedibus, Subduco 30 de 36, reſtant 6: poſt hæc duco in inuicem 40 & 36, fiunt 1440: productum hoc diuido per 6, fiunt 240 pedes, quæ eſt diſtantia inter d & a turrim.

Huius rei demonſtrationem ſi quis requirat Mathematicã, me adeat, nam in promptu habeo, quamuis hic non adijciam: neq; enim locus hic demonſtrationem, ſed inſtructionem expoſtulat.

CAPVT .IIII.

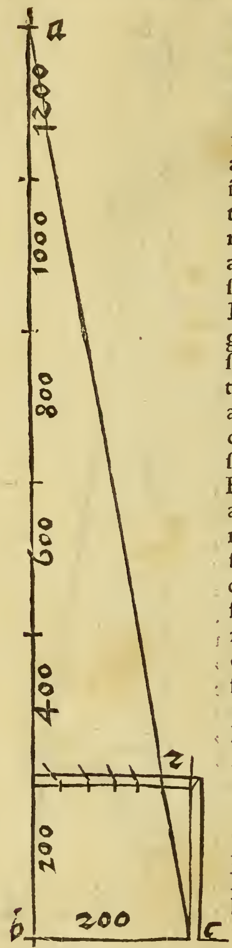
Docet idem per ſcalam altimetram aut Geometricam inuenire.

AD hanc rem opus erit instrumento magnæ vtcunq; quantitatis, nam inter omnia instrumenta Mathematica, maiora sunt certiora & vsui aptiora. Verum non erit necesse mihi hic scalæ Geometricę descriptionem apponere, cum vulgaris sit & cuiuis nota. Tantum hoc satis erit dixisse, quod instrumentum debeat esse quale fere est dorsum Astrolabij cum indice volubili, habens ab alio latere ex centro instrumenti pinnulam ferream, qua super baculo aut fuste figi possit. Dimensurus igitur loci visi distantiam quantumuis longam, fige in campo vel agro baculum 5 vel 6 pedum. Huic super impone per pinnulam instrumentum præscriptum, positoq; indice super linea diametrali ipsius instrumenti, verte ipsum instrumentum cum indice eo vsq;, quo per indicis perspicilla videas locum dimetiendum: fixo itaq; instrumento, verte indicem ad alteram diametrũ transuersam (ipsum enim instrumẽtum duabus diametris dissectum esse debet) & recede ad eam partem in latus quam index indicat ad certam aliquam distantiam, quæ quanto maior fuerit, tanto certior erit operatio. Hic iterum fige fustem vel baculũ, cui ipsum instrumentum per pinnulam primum leuiter impone, dein de indice posito super diametro transuersa ipsius instrumenti, verte instrumentum cum indice super linea sua manente quo vsq; per ipsius foramina priorem baculum aspicias q̃ rectissime, atq; ita ipsum instrumẽtum firmiter baculo affige. Dehinc verte indicem vt per ipsius perspicilla rem dimetiendam videas, atq; hic diligenter nota partes scalæ Geometricæ per ipsum indicem abscissas, quas memoriæ vel tabellæ manda. Quibus actis, si distantiam inter duos baculos duxeris in omnes partes scalę, quæ sunt fere in omnib9 12, & productum hinc numerum per partes scalę per indicem abscissas diuiseris, prodibit loci vera distãtia. Verbi gratia sit in sequenti figura locus dimetiẽdus, a. B, vero signum stationis primæ, a quo in latus secũdum angulum rectum diuerto ad c, vbi index abscindit duas partes scalæ. Distantia vero inter b, & c, sit 200 pedũ. Duco igitur 200 in 12, prodeunt 2400 quæ diuido p 2, fiunt 1200 pedes inter a & b, qui sunt 240 passus, vel stadium vnum & 115 passus.



CAPVT .V.

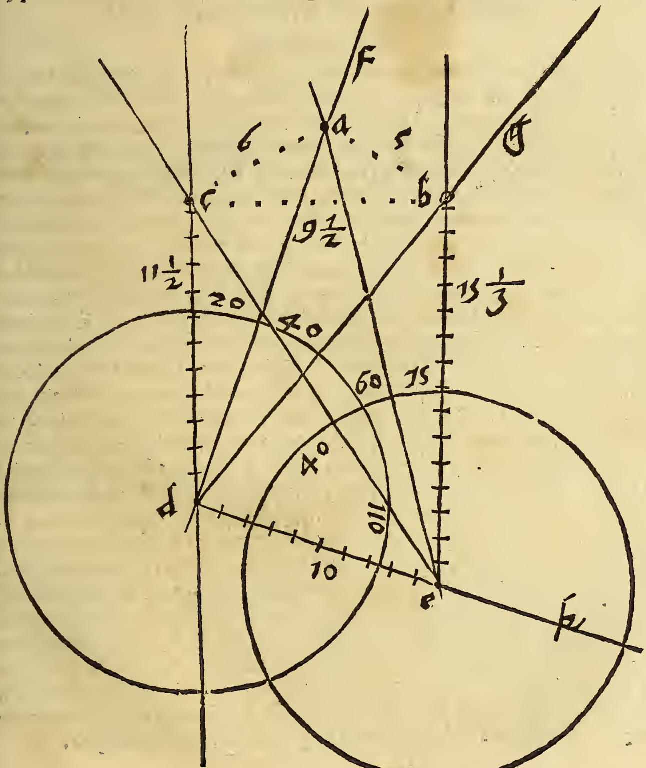
Duobus vel tribus visis locis, quomodo per angulos positioum rectæ eorum distantiæ sint inueniendæ, etiam si in nullo eorũ præsens sis.



DIximus in principio de angulis poſitionũ,quą ſcilicet ratione ꝑ illos loca deſcribantur:nunc quomodo per eoſdem ex duabus ſtationib⁹ trium vel quatuor locorũ,diſtantia vera ſit inueſtiganda, docebimus. Repetatur igitur inſtrumentũ in principio deſcriptum,cum quo dimenſurus, accede campũ,atq; ibi loca inſtrumentũ, ita vt dimetiens ipſius reſpiciat vnum locorũ dimetiendorũ: poſt hęc verte indicem ad omnia loca quæ vis dimetiri, inſtrumento manente,& ſingulorum angulos poſitionũ nota. Similiter angulũ poſitionis ſtationis ſecundæ, vel loci vbi altera vice ſtare velis,atq; eos in carta deſcribe,vel in tabula plana. Diuidendo ſcilicet circulum in plano per 360 partes ſiue gradus,& ex centro ipſo per gradus ducendo angulos poſitionũ,Prioris ſtationis loco ſignato,recede in latus quantum placet,ſcilicet ad 300 pedes,aut plus,in linea tamen anguli poſitionis viſi,atq; ibi rurſus locato inſtrumento vt dimetiens ſiue linea meridiana inſtrumenti reſpiciat locũ ſtationis prioris vide reliquorũ locorũ angulos poſitionis. His habitis quęre angulũ poſitionis ipſius ſtationis ſecundę a prima, & ex centro circuli duc lineã per gradus poſitionum extenſam quantum placet. In hac igitur pone centrũ ſtationis ſecundæ a primo quantũ placet,atq; ex eo duc circulũ. Deinde diuide ſimiliter hunc circulũ in.360. partes, ſumpto exordio a linea poſitionis q̃ hic eſt dimetiẽs, poſtremo trahe lineas poſitionũ locorũ metiendorũ quemadmodum per inſtrumentũ expertus es in plano,q̃ faciẽt interſectiones cum prioribus. Vbi vero ſimilis ſimilem ſecat, ibi locus erit eius loci cuius eſt linea. Voco autem ſimiles lineas quæ ſunt eiuſdem loci,ſed in diuerſas partes ductæ. Iam vero vide quot ſint pedes vel paſſus inter ſtationem primã & ſecundã. Ex qua intercapedine reliquorũ locorũ diſtantias ſic inuenies. Diuide lineam quæ eſt a centro circuli primo ad reliquũ,in tot partes quot vis,& per huiuſmodi partes dimetire lineas inter quæuis loca deſignata. Poſtea duc partes tales quæ ſunt inter duas ſectiones vel loca,in diſtantiã duarũ ſtationũ, productũ diuide per partes quæ ſunt inter duo centra,prodibit taliũ duorũ locorũ vera diſtantia. Simili ratione ages cum alijs. Sed cum obſcurius paulo dixerim, declarabo idem per figuram.

Sint tria loca a,b,& c: volo eorũ ab inuicem diſtãtiam metiri,ita vt nõ opus ſit mihi accedere aliquẽ eorum, Pono igitur inſtrumentũ meum in loco d,vbi ego ſum,ita vt dimetiens ſiue linea meridiana inſtrumenti vergat ad c, deinde video,voluendo indicem,angulos poſitionũ ipſius

a & b,& ſimul verſus e,vbi erit ſtatio mea ſecunda. Sunt autē inter c & a,20 gra. item c & b 40. Item a linea c d ad e, 110. gradus. Deſcribo ergo in tabella plana circulum cuius centrum ſit d, dimetiens c,d: hunc diuido in 360 partes (vt ſolet) & deinde numero ex c d 20 gradus,per quos duco lineam d f,reſpondet autem f ipſi a. Item computo ex c d verſus eandem partem 40 gra.pro ipſo b, ducoq; lineam d g. Poſtremo numero 110 gra.pro ſecunda ſtatione, p quos deſcribo lineam d h. In hac linea pono aliud centrum diſtans a priori quantum libet,quod ſit e,hinc deſcribo circulum ex e,quem diuido in 360 gra.incipiens a linea d e k. Dimiſſa nunc ſtatione priori ſignata,pergo in latus ſecundum lineam viſam prius,ad 300 pedes, atq; hic iterum figo inſtrumentū,ita vt dimetiēs ipſius reſpiciat ſignū ſtationis prioris, deinde reſpicio ipſum c,quod declinat a linea media 40 gradib.ipſum a 60,demū b 75.Nume

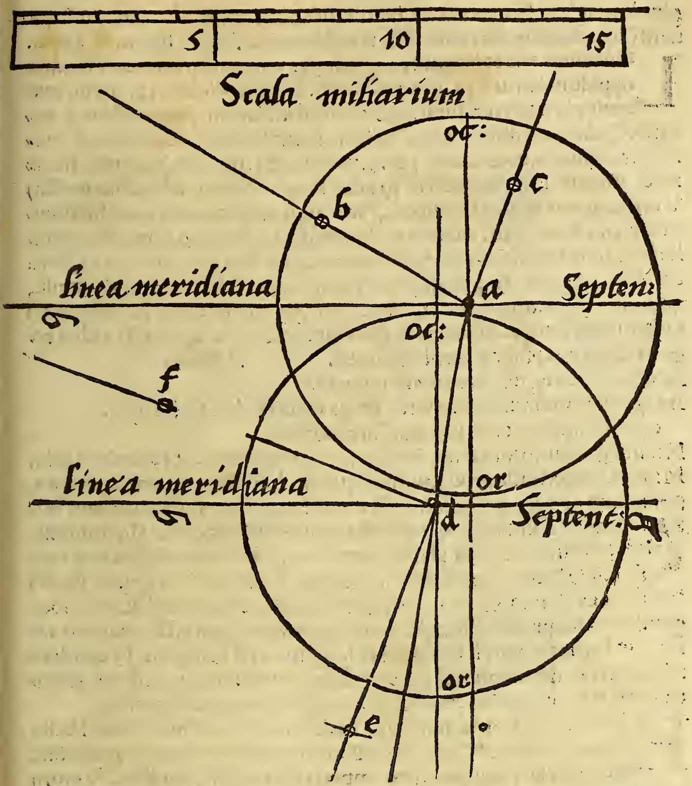


ro igitur hos gradus in circulo ſecundo in plano deſcripto ex e.centro,& per eos duco ex e.lineas, quæ ſecabunt priores. Notandum igitur eſt quæ lineę ſint eiuſdē loci, nam vbi ſe mutuo ſecant, ibi eſt punctus eius loci. Diuido nunc per circinū lineam d.e.in 10 partes, per quas dimetior diſtantias inter duas quaſq; ſectiones ſiue puncta locorum, & quot de huiusmodi partibus continent, multiplico per 300. productū rurſus diuido per 10. & apparet mihi talium duorum locorum vera diſtantia. Vt quoniam inter ipſum a.& c. ſunt 6 partes huiuſmodi, dico per regulam proportionum, 10 dant 300. quantum dant 6. facit 180. quæ eſt diſtantia recta inter a.c. Eadem ratione licet ſcire diſtantias d.c.|d.a.|d.b.|a.b.|c.b.|e.c.|e.a.|& e.g.|

CAPVT SEXTVM.

Tertius modus per diſtantiam & angulum poſitionis.

HIc modus omnino etiam facilis eſt, niſi quod duarum rerum cognitiõe ſit opus. Quibus per præcedentia cognitis, ponatur primus locus in carta ſecundum rei exigentiam, hoc eſt, ſi ſit medius regionis, ponatur in medio cartæ, ſin aliter, ſecundum hoc ſituetur. Ex hoc igitur centro deſcribatur circulus diuiſus in.360.gradus poſitionū, quo facto ducātur lineæ poſitionum circumiacentium locorum ex centro, quemadmodū paulo ante expoſuimus. Poſt hæc deſcribatur ſcala miliariū pro magnitudine cartæ & regionis deſcribendæ. Ex hac ſcala capiatur cuiuſq; loci diſtantia,& poſito vno pede circini in centro, altero fiat punctū pro tali loco. Si nunc libet pergere. Accede vnum locorū prius deſcriptorū, atq; inde rurſus accipe aliorū angulos poſitionū & diſtantias. Et alio circulo in carta deſcripto circa punctū huius loci, deſcribe diametrū eius quæ quidem reſpondet Auſtro & Aquiloni, ita vt ſit parallela diametro prioris, aut eadem continua ſi ſit in eadem linea meridiana, deinde circulo diuiſo vt prius age cum lineis poſitionū & diſtantijs circumiacentiū, vt iam docuimus. Exemplo breui rem facilem dabo. Sit primus locus a.circumiacentia b.c.d. declinat b.ab auſtro in occaſum.30.c.ab occaſu in aquilonē 20.d.ab ortu in auſtrum.10.gradibus. Item diſtat b.3.miliaribus.c.4.d.5.ab ipſo a. Deſcribo igitur circa a.circulum quem diuido in 360.gradus deinde duco lineas b.c. & d. ſecundum ſuos angulos poſitionum ab a. quo facto capio ex ſcala miliarium miliaria cuiuſq; loci, &.facio punctū in ſua linea. Nunc pergo ad ipſum d. Cui circumiacent e. & f. ipſum e. declinans ab ortu in accaſum.20.partibus, f. vero tantundem ab auſtro in occaſum. Item diſtat e.6. miliaribus, f.autem.7. ab ipſo d. Deſcribo ergo circa d. aliū circulum cuius diametrū g.h. duco parallelā priori a.h. Diuiſo dehinc circulo in .360. duco lineas poſitionum e.& f. poſtremo capio diſtantias ex ſcala miliarium atq; eas in ſuis lineis deſigno.



De longitudinis differentia cognoſcenda ex latitudinis differentia & recta diſtantia.

CAPVT .VII.

SVbducta latitudine vnius loci ab alterius loci latitudine, reſiduũ vocatur differentia latitudinis, hanc igitur duc in. 15. miliaria germanica cõmunia, ad quæ etiam debes reducere diſtantiam ipſam dando cuilibet miliariũ. 4000. paſſus. Numerum miliarium hinc procreatum, ſubduc a vera diſtantia, reſiduum diuide per numerũ miliariũ reſpondentem vni gradui longitudinis in latitudine media, hoc aũt ſcies ex. 13. cap. Apiani exẽplo ſecundo, vbi de lon-

gitudine agitur. Numerus ex huiusmodi diuisione proueniens (quē quo tientē appellamus) ostendet differentiā longitudinis. Exempli gratia.

LOuanium habet latitud. 50. grad. 58. minu. Gandauum Flandriæ oppidum latitud. 51. gra. 30. minu. Differentia est. 32. minu. quæ multiplico per. 15. fiunt. 480. minuta miliarium, quæ valent. 8. miliaria. Quia vero distant hæc duo loca. 14. miliaribus, demo inde. 8. restant. 6. miliaria, quæ diuido per. 9. miliaria. 24. minuta (tot enim miliaria & minuta respondent vni gradui longitudinis in latitudine media) Verum quum diuisor sit duplex, facio eum totum minuta, multiplicando per. 60. fiunt. 540. minuta quibus addo. 24. sunt. 604. minuta. Similiter ex numero diuidendo facio minuta, 360. Rursus quia non possum diuidere. 360. per. 604. multiplico. 360. per. 60. fiunt. 21600. secunda, quæ diuido per. 604. minuta, proueniunt. 35. minuta, quæ est differentia longitudinis inter Louanium & Gandauum. Sed hic opus esse video regulis diuisionis phisicæ quæ sequuntur. Si diuido

Integra per integra, proueniunt integra.

Integra per minuta, fit numerus cuius vnitas valet. 60. integra. ergo multiplica eum per. 60. fiunt integra.

Minuta p minu. proueniunt integra. Minuta p integra, proueniunt min.

Minuta per secunda proue. numer9 quē multiplica p. 60. erunt integra.

Secunda p integra, proueniunt secunda. Secunda p mi. proueniunt mi.

Secunda per secunda, proueniunt integra. Simili modo de aliis minutis.

SEd quorsum (inquiet aliquis) pertinet cognitio huius differentiæ longitudinis? Hac cognita discetur longitudo alicuius loci ignota, modo alterius sit nota. Si enim differentiam hanc adiicias vel adimas longitudini notæ, prodibit longitudo vera prius incognita. Dico autem adiicias vel adimas: nam si locus, cuius longitudo est incognita, sit occidentalior altero, differentia est adimenda longitudini notæ, econtra adiicienda est si sit orientalior, tum demum exibit longitudo quæsita.

HAec sunt fere quæ mihi videbantur non incommode huic libello Apiani adiicienda, cū quia eadē est materia, tū etiam hic meus sine illo, aut illius sine hoc meo imperfectus videri potuisset. Verum hoc vnum admonuisse volo, quicquid hic de cartis planis describendis diximus, totum id (si ad minutum vsq; examinari debeat) imperfectum esse. Nunquam enim in plano poterit descriptio fieri regionum quæ ex omni parte sit completa, etiam si ipsemet Ptolomæus redeat, nam aut longitudo omittetur regionum, aut distantia non seruabitur, aut situs negligetur, aut etiam duo horum, ratio est quod nulla sit cognatio sphæræ ad planum, quēadmodum nec perfecti & imperfecti. Verum quum in prouincia. 50. vel. 100. miliarium hic error nullius momenti efficiatur, non adeo curandum est. Sed si totam Europam quis per hos modos describere velit, commodissime hoc & certissime in sphærico efficiet corpore, quod, quum non sit vulgarium, hic missum facio.

Locorum descriptionis finis.

VSVS ANNVLI ASTRONOMICI PER Gemmam Phrysium.



MODIS OMNIBVS ORNATISSIMO Ac vere Nobili Domino Ioanni Khreutter, Serenissimę Reginę Hungarię Secretario Gemma Phrysius S. D.

INter multa variaq; animantium genera, quæ diuersissimis ac admiratione dignis effinxit natura dotibus, vix inuenias vir ornatiss. aliquod, quod minus suo fungatur officio atq; humanum genus. Quod quum a Deo Opt. Max. creatum sit perfectissimum, ratione illa diuina animi parte præditum, qua & ea quæ recte fiunt eligeret, sectaretur;, & ea quæ præter officiū sunt fugeret detestareturq;, nihil minus agit, imò quasi quadam animi

prōteruitate in cōtrarium abripitur ac feducitur, vbi videmus ediuer fō cætera omnia animātia fuum quodq; peragere fedulo officium quod ipfi à natura inditum eft. Ciconias grata viciffitudine Ver aduentu fuo nuntiare, receffu Autumnū, atq; interim leges certas & quafi viuendi modum (fi Plinio credimus) obferuare. Philomela ftatis tēporibus dulcifsimis demulcet noctis horrorē cantibus. Gallus tempora certis diftinguit interuallis. Deniq; non folum viuentia hæc, verum etiā cuncta quibus tamen anima denegata eft, certa quadā lege ducuntur. Tellus fuos fructus cū fœnore reddit, Oceanus, luna duce, certis ftatifq; temporibus tellurem ambit, atq; adeo oīa legē fibi ab ęterno pręfcriptā obferuant, vt hic nihil iam defyderetur nifi folus homo. Cui & fi os fublime dederit cœlumq; tueri iufferit fummus ille rerum autor, folus tamen ille ftudio vilium rerū atq; abiectarū detentus defidet atq; ceffat. Verū de horum numero cum non omnes cenfendi veniant homines, tum vero minime tuum nomen eis adnumerandū erit. Qui inter ardua perpetuaq; Principum negotia (quod nigro Cygno rarius eft) omnis tamen generis artes difciplinasq; quibus animus hominis potior pars & eruditur & exornatur, tanto ftudio fectaris & tueris, vt te illis penitus addixiffe videri pofsis. Quæ fane res me adeo in tui amorem venerationemq; pertraxit, (quem enim non moueret) vt iam audeam etiam tanquam pulchrum quiddam facturus cum exiguo munufculo in tuū prodire confpectum. Quod quidem mihi neq; temeritari neq; audacię adfcribi ab aliquo vellem, tibi vero id gratum fore non dubito, cui quicquid ab animo recte ac fyncere proficifcitur, difplicere non poteft. Quod autem ad hunc noftrum annulum attinet, vt ingenue fatear (ingenui enim eft inquit Plinius fateri à quo profeceris) meum non eft omnino inuentum illud, at tamen fi inuentis addere, eaque dilatare laudi ducendum fit, in his nomen profiteor meum. Annulum enim hactenus horas tantum diei & mundi quatuor regiones exhibentem, ita auximus, vt iam cum quouis inftrumento certet mathematico. Quicquid enim longis verborum connexibus de Quadrantibus, Chilindris, Aftrolabijs ab alijs paffim traditur, id fere in hunc vnicum annulum congeftum eft. Quem vt vidi Principe dignum effe ornamentum, neq; folum ornamentum, verum etiam vtilitatem non iniucundam præfeferre, nō potui committere quin tibi cui omnia fuo tempore agenti hæc res vfui futura videbatur, hunc noftrū quantulumcunq; dedicarem laborem. Tu vero pro tua in nos humanitate boni noftram confulere tenuitatē, magnitudinēq; muuufculi non ex ipfo, fed ex animi noftri affectu metiri velis. Vale. Ex Louanio Calendis Februarijs. 1534.

VSVS ANNVLI ASTRONOMICI.

Per Gemmam Phrysium.

Declaratio partium. Caput primum.

ORbes quatuor omnem hunc nostrum vsum prestant. Quorum extimus qui scilicet alios intra hunc vertentes amplectitur Meridiani vices præbet. Vocamus autem meridianum circulum qui transiens per mundi verticem vtrumq; nostris imminet capitibus, eo quod quum ad illum ex ortu ascendens Sol peruenerit, mediæ diei indicium est. In hoc affixi sunt duo interiores orbiculi simul in modum vnius annuli coniuncti, atq; puncta ea duo super quibus hi mouentur, poli siue vertices à Mathematicis vocantur, alterum quidem scilicet quod circa fili alligationem est Arcticus, alterum Antarcticus. Idem hic orbis extimus diuisus est in 4 partes. Vna harum 4 partium deinceps in 90 partes, Nisi fortassis vbi angustia nos impediuerit, ibi enim 45 tantum adsignauimus. Sunt autem hi gradus latitudinum siue eleuationum poli regionum. Secundus orbiculus qui cum primo vnum constituit complicato annulo, æquatorem refert circulum, qui est circulus medij orbis æqualiter distans ab vtroq; polorum mundi. Hic diuisus est in 24 horas æquales incipiētes à meridie & media nocte. Quæ vero interiori eius lateri inscribuntur, menses sunt anni in hebdomadas diuisi. Tertius orbis cum quarto ita coniunctus est, vt simul vnum orbem efficiat. In interiori ergo eius superficie primum inscripti sunt 12 anni menses, per quos defertur pinnula cum exteriorem horum duorum stilo protudimus. E regione mensiū. 12. inscribuntur signa Zodiaci per quæ defertur foramen simul cū pinnula per menses. Est item vna quarta huius pars dissecta in. 90. gradus asscriptis numeris denis tantum gradibus. Ex aduerso sunt. 24. partes inæquales, dimensionibus altitudinum & distantiarum accommodandæ. Demum in latere duæ affixæ sunt pinnulæ, ex diametro oppositæ, nocturnis horis & dimensionibus aptæ.

De vsu annuli primumq; loci Solis inuentione. Caput .II.

QVum ergo anni horarūq; dimensio omnis a Sole pendeat, tum enim annus est, cum suo cursu Sol orbem signorū percurrerit. Dies vero, cum ab ortu in eundem ortum remeauerit, necessaria omnino cognitio motus Solis censetur. Si igitur quouis die anni locum Solis in Zodiaco deprehendere libeat, protunde stilo quouis annulum tertium qui intra margines quarti

mouetur, donec pinnula quæ intra rimã ſuſq; deq; deuoluitur, ad menſem & diem menſis propoſitũ quàm poteſt exactiſſime collocetur, tum enim ſimul & foramen quod ex aduerſo eſt in ſigno, conſtituetur in quo Sol mouetur. Verum quũ circa eadem puncta bina inſcripſerimus ſigna, binosq; menſes, haud facile fuerit imperitis obſeruare vtrum ſignũ vtri debeat attribui menſi. Quare notandum eſt ſigna eſſe duplicia. Septentrionalia & Auſtralia, æſtiua & hyberna. Septentrionalia ſunt. ♈ Aries, ♉ Taurus, ♊ Gemini, ♋ Cancer, ♌ Leo, ♍ Virgo. Atq; ſingulis horum ſuus adſcribitur menſis, hoc ordine, Martius, Aprilis, Maius, Iunius, Iulius, Auguſtus, Reliqua ſunt auſtralia ſigna. ♎ Libra, ♏ Scorpio, ♐ Sagittari9, ♑ Capricorn9, ♒ Aquari9, ♓ Piſces, quorũ menſes: September, October, Nouember, December, Ianuarius, Februarius. Eodem modo quo menſe, quoue die Sol quoduis ſignum ingrediatur perquirendum erit. Si enim foramen perduxeris vſq; ad ſignũ de quo quæſtio eſt, pinnula oppoſita ad menſem diemq; eiuſdem (quantum concedit ſpatij anguſtia) quo Sol tale ſignum ingreditur, collocabitur. Obſeruatis rurſus menſibus vt dictum eſt ſuo ordine.

Eleuationem poli quomodo inuenias. Cap. III.

ANnulus hic quidẽ noſter toti nõn ſolũ Europæ, ſed vniuerſo orbi inſeruit, obſeruata tamen vniuſcuiuſque regionis à medio orbe latitudine ſiue eleuatione poli. Sed quũ hic non omnium regionum aut locorũ latitudinẽ adſcripſerimus, id enim ingentis eſſet voluminis, vtile viſum fuit artem adſcribere qua quiuis eius loci in quo agit latitudinẽ ipſe experiatur, quæ ſic habet. Permoue pinnulam interioris annuli ad menſem eiuſq; diem quàm potes exactiſſime. Deinde obſerua ſolem in meridie exiſtentẽ, & ſuſpenſo annulo ad manum, pone annulum interiorem, ita vt eius linea quæ exteriorem eiuſdem ſuperficiem mediam ſecat, circa duodecimã horam annuli ſecundi collocetur, foramẽ vero verſus eam partẽ exterioris ſit orbis, in qua filum alligatur. Demum obiecto foramine interioris annuli, ſoli, ſi radij per eiuſdem foramen immiſſi pinnulam oppoſitam q̃ exactiſſime aſpiciant, tum demũ filum ipſum quo annulũ ſuſpendis latitudinem regionis ſiue poli exaltationẽ certa indicabit ratione. Atq; ibi perpetuo cum aut horæ diei, aut mundi plagæ inueſtigandę erunt, filũ alligari debet donec in aliud veneris Clima, aut in aliam regionẽ magis auſtralẽ aut arctoam te contuleris. Ibi enim rurſus aut ex tabella hic appoſita, aut ex arte pręſcripta latitudo regionis inquirenda erit. Quanuis aũt de meridie tantũmodo mentionẽ fecerimus, licet tamẽ & idem experiri alijs horis, ſiue antemeridianis, ſiue pomeridianis. Collocato enim interiori annulo ad horam diei propoſitam, ac demiſſis radijs ſolis per foramen in oppoſitam pinnulã eadem via qua prius per filum in certam regionis latitudinem deuenitur. Quod ſi prima vice (vt fit) non omni-

nõ radij solis obiectam intueantur pinnulam, ligandũ erit filum sursum deorsumve in annulo exteriori, sæpiusq; tentandum donec succedat.

Horæ Inuentio interdiu.

Cap.IIII.

PRimò igitur pinnula interioris annuli (vt etiã in præcedenti via docuimus) quàm potest diligentissime ad mensem diemque anni propositum stilo permoueatur. Secundo filum ad latitudinẽ regionis in annulo exteriori alligetur, quam quidem aut ex tabella nostra aut ex arte iamiã demonstrata deprehendisti. Tertio interioris annuli pars ea in qua foramẽ est ad horas antemeridianas aut pomeridianas pro temporis ratione constituatur. Demum suspenso ex manu annulo, obiectoq; foramine soli, eousque interiorem orbem aut sursum aut deorsum paulatim circumducito, donec omnino radij solis per foramen pinnulam obiectam illustrent, hoc enim facto linea diuidens latitudinem mediam orbis interioris, horam atque adeo partes eius indicabit in orbe quem æquatorem vocamus.

An sit ante meridiem an post.

Cap.V.

ACcidit autẽ interdũ (quanuis id hominis videatur & negligentis, & nullã vitæ rationẽ habentis) dubitatio, an hora inuenta pręcedat meridiẽ an sequatur. Quod non statim ex annulo deprehendi poterit, eo q Solis eadẽ sit altitudo binis in horis æqualiter à meridie distantib9, vt hora prima & vndecima, secunda & decima &c. Huius igitur dubij discussio ita facile habebitur. Inuenta hora per præcedentẽ aut in horis antemeridianis aut po meridianis, immotus ita cõseruetur annulus ad tẽpus. Paulo post rursus suspenso annulo ex manu, si tũ radij solis qui prius pinnulã adamussim respiciebant, eandẽ superent, tẽpus obseruatũ pomeridianũ iudica. Sin ab eadẽ deorsum tendant, hora est antemeridiana. Quis idẽ illud absq; annuli adiumento facile ex vmbra cuiusuis rei erectę percipiatur. Cum enim illa minuitur indicio est Solem ascendere, nondũq; mediã elapsam esse diem. Cũ vero augetur, solem a fastigio declinare arguit, & tempus esse pomeridianum.

Horæ Nocturnæ inuestigatio.

Cap.VI.

VErum priusq̃ id expediamus, habenda est cognitio stellę cuiusdam erraticæ, quæ Solis absentis vices subeat, hanc ab Astrologo quopiam ediscat necesse est, qui alioqui ignarus est. Nam ex descriptione nuda difficilis cognitio fuerit. Attamen ne nostro defuisse videamur officio, talem eius descriptionem accipe: Stella est primę (vt vocant) magnitudinis, hoc est

maximę quantitatis inter fixas ſtellas, diſtãs ab æquatore quaſi portib⁹ 45. Hircum authores vocant, lucida, rubicunda, nunquã ſe ſubmergens ſub noſtrũ Finitorẽ, cum Sol fuerit in.11. gradu Sagittarij, quod fit ſepti mo Calendarũ Decembris, ipſa noctis hora 12 circa verticem capitis vi debitur, quare ſi tum a ſtella polari, quam quiuis etiã ruſticus cognouit, recta viſu proceſſeris verſus meridiem, ipſa primũ viſui occurrit. Item ſi cum Luna in Geminis conſtiterit, a Luna verſus eandem ſtellam pola rem viſu progreſſus fueris, Prima rurſus occurret Hirci ſtella, quã vbi ſemel videris per aliarum ſtellarum ſitum, neceſſe eſt memorię cõmen des. Cognita igitur ſtella, ſuſpende ex manu annulum, & interiorem or bem circumduc vt ſuperior pinnularũ quas in margine appoſuimus, eam partem æquatoris occupet quã ſtella ipſa occupat in cœlo, ſcilicet orien talem, vel occidentalem, quod quidem noctu facile fuerit cognitu: nam ſtella polaris ſiue nautica ſeptentrionem ſemper indicat. Demũ eouſqȝ deprime vel extolle orbem interiorem, donec peddente annulo ambæ pinnulæ ad ipſam ſtellam ab oculo videantur tendere: quo facto, obſer ua diligenter quã horam quantãqȝ partem eius linea media interioris an nuli indicet, quod quidem abſqȝ lumine cõmode non feceris. Hæc autẽ hora inuenta non eſt hora vera, quũ non ipſius ſtellę ſed Solis officium ſit horas diſtinguere. Neceſſe erit igitur per diſtantiã Solis a ſtella horã veram colligere, quod ita fit: In interiori ambitu orbis ſecundi quære menſem & diem propoſitũ, ſimul enim in altera eiuſdẽ orbis ſuperficie horas videbis, quas ſubducito ex horis prius inuẽtis, reſtabit horã vera. Quod ſi horę per ſtellã inuentę minores fuerint numero, adde ipſis 12 horas, atqȝ a collecto horas apud menſis diẽ inuentas ſubducito, reſiduũ horam verã indicabit. Exempli gratia. Demus vigeſima prima Decemb. ſtellam nobis indicaſſe horam primã, quia apud diem 21 Decembris in uenio horas duas, non poſſum eas ab vna ſubducere, quare addo 12, fi unt 13, hinc aufero 2, reſtant 11, quæ veram indicant noctis horam.

Qua ratione horæ nocturnæ facilius inueniãtur. Caput VII.

Nocte ſerena ſuſpende ex manu annulũ facie verſa in Septentrio nem, & diſtẽtis omnibus orbibus annuli, verte meridianũ ipſius annuli ad ſtellam polarẽ, ita vt duo poli ipſius annuli ꝗ poſſunt rectiſſi me ab oculo in ſtellam polarem vergãt. Deinde circumduc pedetentim orbem interiorẽ verſus duas ſtellas anteriores vrſę maioris, ꝗ ſecundũ vulgi appellationẽ ſunt rotę poſtremę Plauſtri. Iam vero cõſidera quo tam horã hic orbis interior indicet, ab horis inuentis ſubduc (vt in cap. ꝑcedenti) horas inuẽtas circa menſis diem in circulo æquinoctiali, nume ro horarũ hic relicto adijcias aut adimas 6 horas, ita tibi vera prodibit ho ra noctis. Hac via facilius hora inuenitur, verũ illa ꝑcedenti paulo certi⁹.

De ortu Solis & quantitate diei.

Cap.VIII.

COllocata pinnula q̄ inter rimulā mouetur ad mensem eiusq̄ diem, quo hæc ꝑdiscere animus est, circūage interiorē orbē eousq̄ donec latus illud quod pinnulā eā defert, sit in latere ęquatoris collocatū orientali siue antemeridiano. Deinde supputatis hinc inde ab eleuatiōe poli siue latitudine regiōis nonagenis partib⁹ in meridiano circulo, aut supputata eadē latitu. ab vtroq̄ polorū versus æquatorē alliga filū ex oppositis ꝑ mediū annulū partibus. Deinde altero oculo cōpresso circūage interiorē annulū donec simul aspicias pinnulā ī linea quā filū extentū ꝑ mediū annulū describit, & per medios sulcos qui in horis sextis oppositis facti sunt, oculi acies transeat. Nā in tali situ linea media annuli interioris horā indicabit qua sol oritur, quā si ex. 12. subduxeris: restabit hora occasus. Hanc aūt duplica, emerget quātitas diei propositi. Hæc res sine demonstratione ad oculum vix intelligi potest.

De horis inæqualibus siue Planetarum.

Cap.IX.

DIem Astronomi duplicem assignant, Naturalem viginti & quatuor constantē horis, semper fere æqualē. Artificialē duodenis cōplexū horis. At hic cū ab ortu solis ad eiusdē occasum sumatur, illudq̄ interstitiū in oībus regionibus ab orbe medio declinantib⁹ diuersum sit & inæquale, necesse est horas huiusmodi quę diē hunc in. 12. æquas partes diuidunt inæquales esse sæpius. Nam cū dies noctē excedit, necesse est horas diei eadem ratione horas noctis superare. Inuenturus ergo quota sit hora diei inæqualis, primo quęre quantitatē diei ꝑ ꝓmissam inuentā, diuide in. 12. partes æquas nam ita tibi quantitas vnius horæ inæqualis ꝓducetur, qua habita, vide quot sint horæ æquales elapsę ab ortu solis ad tēpus ꝓpositū, tēpus illud diuide ꝑ quantitatē vnius horę inæqualis, exibit demū hora inæqualis tēporis ꝓfiniti. Eodē modo ꝑ noctē agitur, subducta enim quantitate diei ex 24 horis, relinquitur quātitas noctis, qđ tempus rursus partire in 12 æquas: habebis eo modo quantitatē vnius horę inęqualis. Demū diuide tēpus elapsum ab occasu Solis ꝑ eā quantitatē horę, exibit hora quæsita. In his aūt partitionib⁹ vtile fuerit horas quātitatis diei ad minu. reducere, qđ quomodo fiat, etiā cuiuis notū est. His aūt singulis horis singulū attribuebāt veteres dominatorē ex planetis septē, atq̄ hinc orta sunt noīa dierū apud ethnicos instituta. Si enim a Luna inceperis in die Lunę, & cuiq̄ planetarum vnā ex 24 horis dederis, tum 25 quæ est prima sequētis diei accidet Marti. Hinc fit vt dierū noīa sint interrupta: nō enī post Lnuę diē sequitur Saturni, sed Martis. Post hunc nō Solis neq̄ Veneris, sed Mercurij dies, atq̄ ita deinceps. Facile igitur fuerit cuiuis habita hora inęquali, eius dominatorē reperire. Prima enī hora semꝑ cedit planetę a quo dies nomē habet. Deinde ꝑ ordinē inceditur planetarū a superiorib⁹ ad inferiores: ab his rursus redeūdo ad illos donec cōpletæ sint 24 horę.

Quota sit hora ab ortu vel occasu Solis, qui mos Italiæ ferè est. Cap. X.

QVibusdã regionibus mos est ab ortu solis in sequentẽ ortũ horas supputare, nonnullis ab occasu, vtrunq; facili negotio habebitur. Si igitur libet indagare quota sit hora ab ortu solis, quęre ꝑ pręcedens caput quota hora sol oriatur ꝓ nostra consuetudine. Secundo vide quota sit etiã hora pro more nostro, quę si fuerit ante meridiẽ, subduc ex illis horas ortus solis. Sin post meridiẽ fuerint, adde horas occasus solis, emergent horę elapsę ab ortu solis. Vt si sol oriatur ad nostrã cõsuetudinẽ hora quinta, Index vero indicet horã 10 & quadrantẽ. Subduc hinc horas quinque, restant quinque cũ quadrante, horę ab ortu solis elapsę. Hinc legimus apud Persium, quinta tũ linea tangitur vmbra. Simili ratione si placet horas ab occasu transactas arte inuestigare. Primũ quęre horã occasus secundũ vsum nobis familiarẽ, deinde ꝓ eodẽ vsu quota sit hora, quę si rursus fuerit ante mediã noctem, aufer hinc horã occasus: si post mediã noctem, adde horam ortus solis, votis potieris. Vt demus, solem nostro more occidere hora 7, sitq; iã hora 10 cũ semisse ante mediã noctẽ, aufer 7 ex 10, restant 3 cũ semisse horæ, quas ab occasu sol cõfecit. At si horã primã post noctẽ mediã Index significauerit, adde horas ortus q̃ sunt quinq;, fient itaq; horæ sex. Quibusdã etiã mos est vigintiquatuor horas numerare, ĳ si ab occasu initiũ fecerint, fueritq; tẽpus pomeridianũ, horas ab Indice notatas adĳciant cũ horis ortus, quibus deinceps. 12. coniungãt. Sin ab ortu cœperint, ĳ ad horas post mediã noctẽ elapsas adĳciant &. 12. horas & horas occasus solis, ita tandẽ colligetur verũ ab ortu elapsum tẽpus. Qui vero. 12. tantũ numerant, ĳ quicquid vltra. 12. excreuerit, abĳciant.

Plagas mundi quomodo inuenias. Caput. XI.

QVouis tẽpore cũ annuli officio horã inuestigas, siue id interdiu accidat, siue noctu, annulũ ex manu dependentẽ etiã ad solem aut stellã directũ, intrepidũ seruato & fixũ. Orbis enim extremus statim Austrũ & Septentrionẽ indicat. Septentrionẽ quidẽ ad eã partẽ ad quã à filo declinat polus annuli, Austrũ ad oppositã. Orientẽ, occidentẽ, & reliquas deinceps quiuis, nisi plane rudis fuerit, facile hĳs duabus habitis inueniet. Oriens enim & Occidens quorũ præcipua etiã cura est, ꝑ horã sextam secundi orbis denotantur. Venti aũt septentrionales frigidissimi sunt & nonnunquã sicci, nonnunquã humidi, hominibus quidem satis conuenientes, sanguineis & iuuenibus, quũ eorũ conseruant naturã: verũ frigus si homini insit à natura etiã augent. Orientales sicci sunt, interdũ calidi, interdũ frigidi. Australes calidi sunt, modo humidi, modo sicci, corrũpentes aerẽ, fulminosi, ac insalubres. Occidentales humidi fere sunt, partiq; frigidi, parti calidi. De quib⁹ apud Vitruuiũ elegãtissime.

De altitudine Solis & Stellarum.
Caput .XII.

ALtitudo ſolis dicitur(non vt vulgus iudicat,quantū ſc; a terrę centro diſtat)ſed quod gradibus ſupra Finitorē eleuetur ſol,vel ſtella verſus noſtrū verticē.Idque ita facile inuenitur.Complicatū annulū filo quouis ſuſpende,ita, vt filū in gradibus nonaginta qui inſcripti ſunt annulo interiori ſurſum & deorſum paulatim moueri poſſit. Hoc eouſq; faciendū,donec vmbra ſolis ab vna pinnularū in aliā proijciatur, tū enim filū inter gradus altitudinē ſolis oſtēdet,Noctu p viſum neceſſe erit facere,quū ſtellæ vmbras non proijciunt. Si quis igitur decimo die Martij aut decimatertia Septembris altitudinē Solis in meridie obſeruatam ex nonagenis gradibus ſubduxerit,inueniet latitudinē regionis.At quoniā hanc ſuperius ad omnē non ſolum diem,verum etiam horā inuenire docuerimus,inpræſentiarum hanc viā conſulto prætermittimus.



Altitudinum dimenſio per vmbras.
Caput .XIII.

IN interiori annulo circa alterū polorū.12.hincinde inſcripſimus partes inæquales,quæ dimēſionibus inſeruient.Lucente igitur ſole ſi per vmbras placet dimetiri altitudines rerū,Complicatū annulū ex manu ſuſpendito per filum quod p partes ſcalæ(ſic enim vocamus eas)ſurſum deorſumve moueri poſſit, & latere annuli obiecto ſoli,eleua eū annulum eouſq; quo vmbra pinnulę ſuperioris proijciatur in pinnulā inferio

rem,& ſimul nota diligenter in quã partẽ tum incidat filũ quod annulũ detinet. Si enim in duodecima parte id fuerit, hoc eſt in polo, tum vmbrę oĩm rerũ æquales ſunt ſuis rebus. Quare ſi cuipiã nota fuerit altera, facile in notitiã alterius deueniet, quando quidẽ æquales ſunt. At ſi filũ deprehenſum fuerit inter partes propiores pinnulæ, quæ vmbræ rectæ dicuntur, tum ſemper res quæuis erecta ſuperat vmbrã ſuã, atq; idip ſum ea ratione qua 12 excedunt partes in quibus fuerit filum. Si ergo in prima fuerit parte, vmbrã duodecies accipito. In ſecunda ſexies. In tertia quater. In quarta ter. In quinta bis & inſuper duas quintas partes vmbrę In ſexta bis. In ſeptima ſemel & quinq; ſeptimas vmbrę partes. In octaua ſemel & dimidiã. In nona ſemel & tertiã vmbræ partẽ. In decima ſemel & quintã vmbræ partem. In vndecima tandẽ accipias vmbrã ſemel & vnam eius vndecimã partẽ. Aut breuibus ſi Arithmeticus fueris, multiplica vmbrę longitudinẽ per 12, productum partire per partes in quibus filum deprehendiſti, prodibit ſemper altitudo ipſius rei. Verum ſi inter partes remotiores, quas vmbræ verſæ partes vocamus, quæ ſunt ſcilicet vltra polũ, deprehenſum fuerit filum, tum vmbrę ſemper maiores ſunt ſuis rebus, idq; rurſum eo exceſſu q eſt 12 ad partes notatas p filum. Hic ergo multiplica vmbrarũ longitud. p 12. Hinc productũ diuide p partes notatas à filo, pdibit altitudo rei metiẽdę. Vt ſi filũ notauerit 7 partes vmbrę rectę, vmbra autẽ fuerit 210 pedũ. Duc 12 in 210, exeũt 2520. q partire p 7, fiunt 360. ea eſt altitudo rei cuius vmbra 210 pedes obtinuit.



De altitudine per ſolum viſum.
Caput .XIIII.

EOdem modo quo de vmbra dixim⁹, licet etiā solo visu procedere. Suspenso enim annulo ꝑ filum in parte duodecima scalę si eousqȝ aut accesseris aut recesseris, donec fastigiū rei metiendæ ad vtramqȝ pinnulā appareat. Tum si distantiam tuā dimensus fueris à re metienda, simul habebis altitudinē ipsius, ab oculo tuo sursum. At si quocunqȝ loco constiteris, placeat dimetiri altitudinē rei. Suspenso annulo liga filū susqȝ deqȝ ꝑ partes scalæ donec ad vtramqȝ pinnulā appareat rei cacumen. Notaqȝ diligenter in quā partē scalæ incidat filū, Quę si fuerit vmbrę rectę (vocamus aūt vmbrā, rectas oēs partes à pinnula vsqȝ ad 12, reliquas vmbrā versam) multiplica tū distantiā ꝑ 12. procreatū deinde numerū diuide ꝑ partes à filo notatas, redit rei vera altitudo ab oculo sursum. Si fuerint partes vmbrę versæ, econtra multiplica distantiā ꝑ partes notatas à filo, ꝓuenientē hinc diuide ꝑ 12. habebis rursus altitudinē rei metiendæ quæsitā. Huic sꝑ addēda erit altitudo oculi deorsum. Verbi gratia. Notauerit filū. 8. partes vmbrę versę, sitqȝ distātia 60 pedū: eā in 8 ducito, fiunt 480, quē si ꝑ 12 partit⁹ fuerit, exibit altitudo rei mēsuratę supra tuū oculū. 40. pedū.



De altitudinibus rerum inaccessibilium. Cap. XV.

ACcidit aūt vt plurimū, vt distantia ꝓpter aliquod impedimētū ita ꝓmpte haberi nō possit, quare aliter dimetiri cogimur. Atqȝ hic imprimis necessariū est reducere partes vmbrę versæ ad partes vmbræ rectæ, quod ita fit. Multiplica in se 12,

fiunt.144.q̃ diuide per quasuis partes vmbrę versæ, fient eo modo tanq̃ partes vmbræ rectæ. Iam vero accepturus altitudinẽ alicuius rei, consiste in plano, & suspenso annulo filũ alligato susq; deq; donec pinnulis respondeat vertex rei metiẽdę, atq; partes à filo notatas scribito, locũq; stationis signato, Deinde aut accedito aut retrocedito ꝓ loci cõmoditate quantũ placet, recta tamen via ad rem metiendã. Et rursus vt prius ꝑ annulũ aspicito. Tum si alicubi fuerint notatę partes vmbrę versę, eas ad rectã reducito viã quã diximꝰ. Metire etiã distantiã inter duo loca stationũ. Subducantur ergo partes minores à maioribꝰ, residuũ ꝓ diuisore seruato, Demũ multiplicato distantiã ꝑ 12, productũ per diuisorẽ seruatũ diuidito, quod ex huiusmodi diuisiõe ꝓueniet altitudinẽ rei mitiendæ ꝓcul dubio manifestabit ab oculo sursum. Vt fingamꝰ filũ in prima constitutiõe notasse 8 partes vmbræ rectę, in secunda 9 partes vmbræ versæ, q̃ valent 16 partes vmbrę rectę, sitq; distantia inter duo loca stationũ 120 pedũ. Subduco 8 ex 16, restãt 8, deinde duco 12 in 120, fiunt 1440, hunc numerũ partior ꝑ 8, fiunt 180. q̃ est altitudo rei metiẽdę.

Facilius idem. Cap. XVI.

SEd ne ignari etiã Arithmetices hoc vsu omnino frustrentur, ꝗ quærat duas stationes accedẽdo aut recedendo, ita vt vna statione filũ sit in 12 altera in 6 vmbræ rectæ, tũ enim si duplaueris distantiã duarũ stationũ, emerget altitudo rei metiendæ. Aut vna in 12 alia in 8 vmbræ rectę tũ distantiã tripla. Aut vna in 12 altera in 9 vmbrę rectæ quadrupla interstitiũ. Item si vna statione habueris 12 altera 8 vmbræ versæ tũ dupla interstitiũ. Si vna 12 altera 6 vmbræ versæ tũ spatiũ inter duas stationes est ęquale rei metiendę. Idẽ accidit si in vna statione filũ 6 vmbrę rectę, altera 8 vmbrę versę notauerit. Vel si vna fuerit 6 vmbrę versę, altera 4 eiusdẽ, Vel.4.&.3. eiusdẽ. In his enim interstitia sunt ęqualia rebus metiendis.

De longitudine rerum in ædito sitarum. Caput. XVII.

SI quis rerũ sursum eleuatarũ, vt fenestrarũ, statuarũ, turriũ, aut ædificiorũ in monte positorũ, aut turriũ sacris ędibus suppositarũ, longitudines perdiscere velit, Is poterit primo per viã ꝓscriptã altitudinẽ cacuminis dimetiri, deinde altitudinẽ basis, siue infimę partis, subducta deinde altitudine minori ex altitudine maiori, restabit longitudo ipsius rei dimensæ. Vt si altitudo cacuminis fuerit 300 pedum, imæ vero patris 200. pedum, relinquitur longitudo 100 pedum.

Aliter idem & facillime. Caput. xviii.

ALligato filo in duodecima parte scalę Geometricę, accede aut retrocede donec ambæ pinnulæ fastigio accuratissime respondeant. signato deinceps loco stationis, accede versus rem metiendã do-

nec rurſus eædem pinnulæ baſi ſiue infimæ parti reſpondeant. Quantum igitur eſt ſpatium ab hoc loco ſtationis ad priorem, tanta eſt longitudo rei dimenſæ.



Diſtantiæ dimenſio. Caput.xix.

QVemadmodũ aũt in altitudinibus omnino opus eſt aliqua cognitione diſtãtię, ita ediuerſo in diſtantiarũ dimenſionib⁹ cognitio altitudinis neceſſaria eſt. Qua ꝑcognita (oportet enim ex eleuatiori loco diſtantias metiri) Annulũ ita ſuſpẽdito ex manu vt pinnula inferior termino diſtantię, ſuperior oculo tuo reſpondeat. Quo facto eleuationẽ oculi tui ſupra terminũ viſum duodecies multiplicato, ſummã ꝑ partes à filo notatas diuidito. Vltimus hic numerus diſtantiã rei oſtendet. Qui exactiorẽ diſtantię dimetiendę rationem velit, is libellum noſtrum ꝓcedentem de Regionũ & loc. deſcri. conſulat. Ibi enim abſq; aliquo inſtrumento longiſſimas etiã diſtantias dimetiri docemus.

De profunditatis menſuratione. Caput.xx.

ALtitudinis & ꝓfunditatis eadẽ fere ratio eſt, nã vt ibi ꝑ rationẽ diſtantię colligiť altitudo, ita etiã hic. Oportet enim ex alto deſpicienti diſtantiã pũcti quẽ aſpicit ꝑ pinnulas annuli ꝓſcire, atq; eã nulla alia ratiõe ꝗ dictũ eſt de altitudinib⁹, aut ꝑ 12, aut ꝑ partes notatas à filo multiplicare, & ꝑ alterutrũ diuidere ꝓ vmbrę ratiõe quã filũ occupat.

Sequitur Tabella latitudinis aliquot Oppidorum inſigniorum.

¶ Hispaniæ ciuita.

Compostella 44 $\frac{1}{3}$

Toletum 40

Lisbona 39 $\frac{1}{2}\frac{1}{12}$

Portogalla 41 $\frac{1}{2}\frac{1}{12}$

Corduba 38 fere

Hispalis 37

Salamantica 40 $\frac{1}{4}$

Cæsaraugusta 41

Barsalona 41 $\frac{1}{2}\frac{1}{12}$

¶ Galliæ ciuitates.

Burdigalia 46

Rodes 45 $\frac{1}{4}$

Nantes 48 $\frac{1}{5}$

Aurelia 47 $\frac{1}{5}$

Turonia 47 $\frac{1}{2}$

Rothomagus 49

Bizantium 47 $\frac{1}{2}\frac{1}{10}$

Lugdunum 45 $\frac{1}{6}$

Vienna 44 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$

Lutetia 47 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{6}$

Geneuora 45 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{8}$

Massilia 43 $\frac{1}{10}$

Monspessulanus 43 $\frac{1}{12}$

Tolosa 43 $\frac{1}{2}$

¶ Flandriæ. Brab. Hol.

Gandauum 51 $\frac{1}{4}\frac{1}{6}$

Brugæ 51 $\frac{1}{2}$

Cales 51 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$

Valencinesso $\frac{1}{6}$

Mittelburgum 51 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{12}$

Antuerpia 51 $\frac{1}{2}$

Louanium 51

Mechlinia 51 $\frac{1}{4}$

Bruxella 51

Traiectum infe. 52 $\frac{1}{2}$

Amstelredama 52 $\frac{2}{3}$

Groninga 53 $\frac{1}{4}$

Suollis 52 $\frac{2}{3}\frac{1}{10}$

Gheldria 51 $\frac{2}{3}$

Cleuia 52

Iuliacum 52 $\frac{1}{12}$

Aquisgranum 51 $\frac{1}{12}$

Leodium 50 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{6}$

Dauentria 52 $\frac{1}{2}$

¶ Germaniæ magnæ ci.

Colonia 51

Maguntia 50 $\frac{1}{6}$

Argentina 48 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$

Basilea 47 $\frac{2}{3}$

Constantia 47 $\frac{1}{2}$

Erfordia 51 $\frac{1}{6}$

Ingolſtadium 49
Nurenberga 49 $\frac{1}{3}\frac{1}{12}$
Ratisbona 49 $\frac{1}{6}$
Vlma 47 $\frac{1}{3}$ Auguſta 48 $\frac{1}{4}$
Praga 50 $\frac{1}{12}$ Buda 46
Segina 44 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$
Vienna Auſtriæ 48
Saltzeburgum 48
Iudeburgum 47
Villachū 46 $\frac{1}{3}$ Brixia 46 $\frac{1}{10}$

Sarmatię.

Dantiſcum 55
Monsregius 54 $\frac{1}{4}$
Vratislauia 51 Cracouia 51
Caſchouia 50 Riga 61
Reualia 66 Nouogardia 64
Moſcouia 59

Cimbricę, Cherſoneſi, Noruegię, Sueuię.

Dania 57 Lubecum 54 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$
Brunſuick 53 Luneburgū 54
Arhuſa 57 ferè. Rypis 56 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$
Lundis 57 $\frac{1}{3}$ Nodroſia 60 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{12}$
Lincopia 61 Coppēhagna 56 $\frac{1}{2}$

Anglię, Scotię.

Medium inſulæ 54 $\frac{1}{2}$
Londoniū vel Londra 52 $\frac{1}{2}$
Etenburgum ſco. 57
Efaguenſis 57 $\frac{1}{2}$

Hybernia 57 Iſlandia 60

Italiæ ciuitates.

Mantua 44 $\frac{1}{2}$ Cremona 44 $\frac{2}{3}$
Venetię 44 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{12}$ Ancona 43 $\frac{2}{3}$
Roma 41 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{12}$ Brunduſiū 39 $\frac{2}{3}$
Neapolis 41 Florentia 43 $\frac{1}{12}$
Mediolanum 44 $\frac{1}{2}$
Genua 43 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{12}$ Taurinū 43

Gręcię.

Chilia 45 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$
Andrianopolis 42 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$
Stridona 44 $\frac{1}{2}$
Dirachium 44 $\frac{1}{2}\frac{1}{4}\frac{1}{6}$
Conſtantinopolis 43
Corinthus 36 $\frac{3}{4}\frac{1}{6}$ Corona 35

Aphricę.

Tingis 35 $\frac{1}{2}$ Feſſa 34 $\frac{2}{3}$
Alexandria 31
Chayrum 30 $\frac{3}{4}$ Moſyliū 9

Aſię ciuitates.

Nicomedia 42 $\frac{1}{2}$ Cęſarea 41 $\frac{2}{3}$
Epheſus 37 $\frac{2}{3}$
Anthiochia 37 $\frac{1}{3}$
Hieroſolyma 31 $\frac{1}{2}\frac{1}{5}$
Mecha 22 Callicutium 7
Hiſpaniola 20

Melucæ inſulæ nullam habent latitu. quoniā ſunt ſub æquatore.

FINIS.

INDEX COSMOGRAPHIAE PET. APIA.

FINIS.

DIDACI PYRRHI LVSITANI CARMEN.

Loquitur Liber

GEmma mihi eſt author, quis neſcit nomina Gemmæ?
Quantus is ingenio, quantus & arte valet?
Vt ſit Gemma nitens gemma præſtantior omni,
Vt ſit Erythræis vnio natus aquis,
Præſtiterat non plura loqui, deincepsq; ſilere,
Nam ſatis authoris dicere nomen erat.
Si tamen ò prudens lector tibi dicere plura
Eſt opus, & mecum commoda quanta feram?
Inſpicias titulum moneo, non vanus amores,
Nec doceo aligeri tela, facesq; dei.
Sed varios demonſtro locos, licet orbe remotos,
Et quantum diſtent ordine quique ſuo.
Expoſui nonnulla quidem, ſed plura ſuperſunt,
Dicere quæ breuitas temporis ipſa vetat.
Quis tantas contemnet opes? quis munera tanta
Spernet? & in paruo commoda tanta libro?
Linque leues nugas, & inanes deſere chartas,
Illa ſibi Scombri thuraq; ſacra petant.
Tempus abit, volat hora fugax, ſic labitur ætas,
Labitur vt rapida feruidus amnis aqua.
Qui ſapit ille bonos oculis animoq; libellos
Perlegit: & quiſquis deſipit, ille malos.
Ergo bonos inquire libros, hos perlege, nugas
Linque, bonis horis vt potiare tuis.

Finis.

Abſolutum Antuerpię per Aegidium Coppenium,
cura & impenſis Arnoldi Berckman,
Anno Chriſtiano. 1539.


·ARNOLDVS·BIRCKMAN